(Conto corrente con la Posta)

IL PROGRESSO AGRARIO

ANNO 51° BULLETTINO ANNO 51°

BULLETTINO DELLA ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

ORGANO DELLA CATTEDRA AMBULANTE PROVINCIALE DI AGRICOLTURA

dei Comizi e dei Circoli agrari distrettuali soci

659

SERIE V — VOLUME 23.

1906. — N. 19-20 — 31 Ottobre

SOMMARIO.

Il *Bullettino* dell'Associazione Agraria Friulana esce in Udine alla metà ed alla fine di ogni mese.

Contiene gli atti ufficiali della Associazione, della Cattedra Ambulante Provinciale, le comunicazioni particolari dei Soci, le notizie campestri e commerciali ed altre interessanti l'economia rurale della provincia.

Viene inviato franco a tutti i Soci che hanno versato la tassa annua prescritta dallo statuto, ai Comuni e agli altri corpi morali contribuenti in favore dell'Associazione.

Ricambia con altri periodici di agricoltura e di scienze affini.

Tutto ciò che riguarda la Direzione e la Redazione dovrà essere indirizzato al Segretario generale dell'Associazione, il quale è pure autorizzato a ricevere i versamenti da chiunque ordinati in favore dell'Associazione stessa.

Per maggior comodo dei Soci, i pagamenti potranno anche esser fatti alla Tipografia G. Seitz (Udine, Mercatovecchio, 2).

ABBONAMENTO ANNUO **L. 10** — NUMERO SEPARATO **L. 0.50**

Direzione e Redazione presso l'Associazione Agraria Friulana (Udine, via Rialto)

ANNO 51° (1906) BULLETTINO dell'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA N. 19-20 31 OTTOBRE

SOMMARIO.

ASSOCIAZIONI PER IL PASCOLO DEL BESTIAME BOVINO.

Lo sviluppo crescente delle Società di allevatori in Friuli, ed il notevole tornaconto economico che dal bestiame bovino viene ogni giorno più agli agricoltori friulani per l'esportazione non solo dei vitelli da ingrasso ma anche — negli ultimi tempi — per la ricerca che dal di fuori vien fatta di animali miglioratori, fa pensare ad una lacuna importante nella pratica usuale dell'allevamento, ma non per questo difficile a riempirsi.

Intendiamo dire della totale privazione dei benefici del pascolo che vengono a subire i bovini della nostra pianura, destinati a diventare futuri riproduttori. È inutile spender molte parole per dimostrare di quanto grande vantaggio torni agli animali giovani la ginnastica fatta specialmente sui pascoli alpini, in mezzo a larghe distese di prato in una pura atmosfera, leggera, ossigenata.

L'allevatore intelligente ed appassionato, è a priori convinto che la pratica del pascolo si risolve in una ginnastica funzionale completa dell'organismo, dalla quale ne risentono vantaggio importante l'apparecchio polmonare, l'apparecchio scheletrico, quello muscolare, quello digerente, il genito-urinario il cutaneo, ecc. Tutte insomma vengono beneficate le funzioni del corpo, da quelle imprescindibili all'esercizio delle attitudini ed alla vita, alle altre meno importanti, d'indole estetica.

Convinti di queste verità assiomatiche, alcuni intelligenti allevatori

del piano hanno cercato e cercano tuttora di rimediare all'inconveniente dell'assenza del pascolo col costruire accanto alle abitazioni, dei più o meno vasti *paddocks*, o recinti, nei quali lanciano a caracollare i vitelli nelle più belle ore della giornata.

L'intenzione è buona e lodevole e gli effetti che si ottengono anche apprezzabili; ma, francamente, in un paese deve l'industria bovina mira a diventare la più cospicua risorsa economica, e dove le iniziative zootecniche destano la sorpresa e l'invidia del pubblico d'altre regioni d'Italia, un simile ripiego non può bastare a soddisfare le necessità imprescindibili dell'industria e l'amor proprio degli allevatori.

È vero che nel medio e basso Friuli non esistono pascoli montani, e le vaste estensioni di prato un tempo lasciate a maggese sono andate man mano diminuendo per l'estendersi dell'agricoltura intensiva, ma ciò non può impedire che l'azione cooperativa tolga l'inconveniente, oggi particolarmente che le Società di allevatori invadono i centri più importanti di bestiame.

Anche nella Svizzera, avverte il prof. Serpieri, c'erano e ci sono certe regioni dove minore è il dominio del monte e dove gli agricoltori privi di ogni diritto all'uso delle Alpi, e lontani dai pascoli alpini, sono costretti a tenere il loro bestiame giovane a stabulazione permanente; ma in tali regioni si è cercato e si cerca di rimediarvi colle Associazioni per l'alpeggio che producono così grandi benefici: ad esse vi può partecipare anche il singolo proprietario che possiede pochi animali ed i di cui mezzi finanziari non sono molto floridi.

Il sistema infatti di tali Associazioni, soddisfa a due caratteri della proprietà agraria: alla grande ed alla piccola.

Ci sono così, esempi di imprese colossali d'acquisto di intere Alpi, con anticipazione di forti capitali e collateralmente esempi più modesti, ma non meno utili per l'allevamento, di affitto di pascoli montani o di estensioni più o meno vaste di prati.

La Svizzera e la Germania sono i paesi che più d'ogni altro offrono di tali esempi.

Ne citiamo perciò qualcheduno a titolo di nozione utile e di spinta all'imitazione; prendendoli nell'ordine in cui si trovano descritti nella importante pubblicazione di Lydtin und Werner [1]).

Il pascolo del bestiame giovane di *Villingen*, comprende 65 ha. per i quali la Città di Villingen, che ne è la proprietaria, ha ricevuto dai 32 membri della Società dei pascoli un prezzo annuale d'affitto di 750 marchi, fino al 1897.

Dopo quest'epoca la stessa amministrazione comunale si arrogò il diritto di gestione del pascolo, impiantandovi una vera stazione di allevamento. Il pascolo giace a 720 metri sul livello del mare; la sua superficie è ondulata, circondata ovunque da siepi, contiene una stalla capace di circa 200 capi di bestiame, situata vicino all'abitazione del personale. La spesa per tali costruzioni ammontò a 10.000 marchi, dei quali lo Stato — che non trascura l'industria floridissima del bestiame — pagò la metà. Il pascolo è aperto alla metà di maggio e vien chiuso verso la fine di settembre. I maschi son tenuti tanto nella stalla come fuori, divisi dalle femmine.

Per i vitelli destinati a diventar tori la tassa di pascolo fu per i primi anni di 45 marchi e per le femmine di 35. Il pascolo venne — più tardi sotto l'amministrazione del comune di Villingen — notevolmente allargato, meglio organizzato e migliorato sotto il punto di vista dei fabbricati e dell'abbeveramento degli animali.

Dopo soli due lustri d'esistenza, il pascolo influì assai favorevolmente sulla razza bovina locale, la quale palesemente poco aveva progredito.

Il pascolo di *Taunenbrun,* nella giurisdizione di Meszhirch, esiste da

---

[1]) Lydtin und Werner. — *Das deutsche Rind.* — Berlin, 1899.

15 anni. Esso giace a un'altezza, sul livello del mare, di 700 metri sul Jura ed ha una superficie di 40 ha.

È messo in attività da una Società di allevamento, un tempo in cooperazione coll' Unione dell'allevamento dei cavalli. Nel 1896 vi pascolavano 7 puledri e oltre 50 bovini di sesso e d'età differenti e vi si pagavano per tassa di pascolo, marchi 75-85 per un equino e 70 per un bovino.

Il pascolo di *Lichtenegg* merita pure menzione. Esso ha una superficie di 70 ha.; è posseduto dall'ospedale di Pfullendorf e viene utilizzato dal bestiame bovino di questa amministrazione unitamente a quello dei privati dei dintorni.

Durante l' estate il numero dei capi di bestiame tenuti sul pascolo ammonta a circa 110-140, essendo piccola parte di esso destinata a colture speciali inerenti all' industria del bestiame (trifoglio, orzo, avena).

Pascoli sociali più lontani per il bestiame d' allevamento si trovano sul *Müllerkäfer* in Kirchenhausen, giurisdizione di Eugen, dove c' è spazio e foraggio per 40-50 bovini giovani; sul *Braunenberg* della giurisdizione di Stockach e sul podere Rehhalden nel Waldshut. Qui vengono accettati esclusivamente animali delle persone inscritte alle Società di allevatori, contro il pagamento di una tassa di pascolo da 30-50 marchi. Su questi pascoli è praticata una savia coltivazione erbacea. I pascoli sono di proprietà privata, ma l'esercizio ne viene curato per incarico e sotto la sorveglianza della Società di allevatori.

Bello pure il pascolo affidato alla Società di allevatori di *Meszkirch*, nell'Allgäu bavarese, presso Oberstaufen, sul quale ogni anno circa 100 bovini dell'età da 10 a 20 mesi, vengono tenuti dopo che questi hanno ricevuto l' inoculazione anticarbonchiosa e furono assicurati contro le perdite: gli animali da mandare al pascolo vengono scelti accuratamente secondo la discendenza, la conformazione e il colore.

Così procedendo si potrebbero riscontrare altri ottimi esempi di pascoli sociali, ad es. nel *Bräuenlingen,* nell' *Hüfingen*, nell' *Uberlinger,* nonchè nelle due principali associazioni svizzere per l' alpeggio: l'*Alpengenossenschaft Jura* e l' *Oberaargau.*

In generale, le società per il pascolo del bestiame, sono istituite per iniziativa delle Società di allevatori o per parte di taluni agricoltori del medesimo distretto, intelligenti e miranti ad un comune scopo.

Per cui crediamo che l' idea anche in Friuli non dovrebbe tardare a trasformarsi in fatto reale se le Società di allevatori, i Circoli e le altre Istituzioni agricole, nonchè i privati singoli mettessero sul tappeto la questione e la studiassero, per vedere di adottarla nel modo più conveniente alle esigenze peculiari della nostra provincia.

Per un primo passo, non importa se non si acquisteranno intere malghe: basteranno anche alcuni ettari di prato in pianura, purchè l' idea si faccia subito strada: bussando poi alla porta delle amministrazioni pubbliche, che hanno nel loro programma il concetto di sovvenire le utili iniziative agrarie, la cosa diventerebbe ancora più facile.

Non ci meraviglieremmo affatto — qualora si creassero dei Comitati locali per lo studio della questione — di veder tra un anno sorgere in provincia dei pascoli sociali per i giovani bovini da allievo, ai quali è destinato il compito importante di conservare e perfezionare i buoni caratteri della nostra razza.

Dott. U. Selan.

L'introduzione in Carinzia del bestiame proveniente dal Regno d'Italia.

(R). Abbiamo veduto in un precedente scritto (Esportazione del bestiame in Austria-Ungheria) le disposizioni emanate dal R. Governo Italiano per l'invio del bestiame in Austria.

Ora ci sembra doveroso portare a pubblica conoscenza i provvedimenti adottati dall'I. R. Governo Austriaco per la introduzione definitiva o temporanea del nostro bestiame in quel territorio.

I provvedimenti vengono emanati non dall'I. R. Governo Austriaco centrale ma dall'Autorità Luogotenenziale. Confinando noi a nord colla Carinzia, ad est colle provincie dipendenti dall'I. R. Luogotenenza di Trieste, non si hanno le identiche norme nei vari punti di confine.

Finora non furono precisate le norme per le eventuali esportazioni colle località dipendenti dall'I. R. Luogotenenza di Trieste e conviene tener conto di varie disposizioni speciali e particolari che la R. Prefettura comunica alle autorità doganali ed ai signori veterinari di confine. Le disposizioni invece che si riferiscono all'alto Friuli, confinante colla Carinzia, furono compilate con una notificazione dall'I. R. Reggenza di Klagenfurt di cui diamo un largo cenno.

Avvertiamo — ad ogni buon fine — che confinando la provincia nostra a nord esclusivamente colla Carinzia e non col Trentino, non hanno applicazione fra noi le disposizioni prese di concerto fra l'Autorità italiana e l'I. R. Luogotenenza di Innsbruch, in quanto non siano tassativamente determinate nella convenzione internazionale fra i rispettivi stati Italia ed Austria-Ungheria dell'11 febbraio p. p. Specialmente è ciò da notarsi per la monticazione, per la quale l'autorità austriaca riguardo al Trentino determinò norme e provvedimenti che l'autorità austriaca della Carinzia non ha, finora, richiesti.

L'I. R. Governo provinciale della Carinzia, relativamente al servizio veterinario ai confini verso l'Italia, ha in data 15 settembre p. p. emanato la speciale notificazione num. 15.511.

Si riporta ai §§ 4 e 5 della legge sulle epizoozie del 29 febbraio 1880 (Bollettino leggi Impero num. 35) ed alle disposizioni della convenzione sulle epizoozie dell'11 febbraio 1896, stipulata fra l'Austria-Ungheria e l'Italia (Bollettino leggi Impero num. 45). L'I. R. Governo provinciale trova di emanare speciali disposizioni per l'importazione, rispettivamente per la conduzione del bestiame da commercio e da pascolo dall'Italia alla Carinzia, disposizioni che entrano dal giorno della pubblicazione in sostituzione delle disposizioni pubblicate finora per regolare le norme di polizia veterinaria al confine della Carinzia verso l'Italia.

L'importazione, rispettivamente la conduzione, dall'Italia alla Carinzia dei solipedi e dei fessipedi destinati al commercio è ammessa presso le stazioni sottoindicate nei giorni specificati di controllo durante le ore di ufficio delle I. R. Dogane di confine, ad eccezione della domenica di Pasqua, della domenica di Pentecoste e del Corpus Domini. Per gli animali

rispettivi vengono presentati i passaporti del bestiame prescritti al punto num. 2, e gli animali alla visita veterinaria prima del passaggio della linea di confine tanto rispetto alle condizioni di salute quanto relativamente alla loro provenienza, siano trovati ineccepibili.

Per l'importazione dei volatili domestici dall'Italia valgono le disposizioni della notificazione austriaca 10 maggio 1905 num. 4481.

Gli animali che non siano coperti da passaporto del bestiame che non sia redatto conformemente alle prescrizioni, o quando il numero o la descrizione non corrisponda col passaporto, devono essere respinti.

Così pure devono essere respinti quegli animali che il veterinario trovasse malati di malattia d'indole epizootica o sospetti.

I certificati del bestiame devono contenere il numero dei capi degli animali, la descrizione e i segni particolari, come pure il luogo di destino e devono portare il visto di un veterinario dallo Stato particolarmente autorizzato il quale deve dichiarare sulla salute del bestiame e che nel comune di origine e nei comuni confinanti durante gli ultimi 40 giorni, prima della spedizione, non si è verificato alcun caso di peste del bestiame o qualsiasi altra epizoozia per la quale ci fosse l'obbligo di denunzia o che fosse infettiva per la qualità del bestiame per cui fosse staccato il passaporto.

Pei fessipedi devesi poi allegare una dichiarazione che il bestiame è rimasto per 40 giorni nel comune che ha staccato il passaporto del bestiame.

La comparsa isolata del carbonchio ematico, del carbonchio sintomatico, del mal rossino o della rabbia in un comune confinante non si oppone al rilascio del certificato, ma detta circostanza deve essere sullo stesso notata. Lo stesso vale per l'eczema coitale nel rilascio di certificati per buoi e cavalli (castrati).

Per cavalli, muli, asini e bestiame bovino i certificati devono essere fatti uno per capo; per pecore, capre e maiali sono ammessi certificati collettivi.

La validità dei certificati è di giorni 10.

I solipedi destinati al commercio possono entrare giornalmente soltanto per ferrovia dall'Italia per la stazione di confine di Pontafel. Lo stesso vale anche per i fessipedi che dall'Italia, in traffico commerciale, vengono importati per la macellazione in quei macelli che sono collegati con binario di collegamento, se il Ministero dell'Agricoltura ha dato apposita speciale concessione. Le relative domande per tali concessioni di importazione devono essere presentate all'I. R. Ministero di Agricoltura e le stesse devono contenere indicazioni precise sulla qualità e numero del bestiame destinato alla importazione, il luogo di provenienza, il tempo fissato per l'importazione, come pure il luogo di destinazione austriaco e il nome del destinatario. Per la necessaria telegrafica informazione alle autorità provinciali di confine devesi allegare a ciascuna di dette domande un importo di corone 6. Fintantochè nella stazione di confine a Pontafel non ci sarà un proprio veterinario controllore, deve essere comunicata l'importazione di solipedi e fessipedi alla Dogana di confine almeno 24 ore prima, onde possa essere chiamato il veterinario ufficiale incaricato della visita.

L'importazione e rispettivamente la conduzione di solipedi e fessipedi per l'alpeggio avviene ai seguenti passaggi di confine e nei giorni seguenti:

a) a Fratis e per il ponte di confine a Pontafel nei giorni dispari dal 7 fino inclusivamente al 19 giugno.

b) nella fossa di confine presso la Trattenalpe nei giorni pari dal 8 fino inclusivamente al 20 giugno.

c) sopra il Plökenpass nei giorni dispari dal 9 fino inclusivamente il 21 giugno.

d) sopra il Promos nei giorni pari dal 10 fino inclusivamente il 22 giugno.

e) sulle Lanzen il 23 giuguo.

f) presso Wolayersee il 25 giugno di ogni singolo anno e per vero nei punti di confine indicati alle lettere *a, b, c,* dalle 5 di mattina a mezzogiorno e nei punti alle lettere *e* ed *f* dalle ore 9 di mattina fino alla 1 pomeridiana.

Le tasse per la visita veterinaria del bestiame che devono essere pagate prima del passaggio di confine e che negli uffici di confine doganali e nella stazione di Pontafel dall'I. R. Ufficio ferroviario di Pontafel (magazzino transito) vengono incassate a favore del tesoro di stato importano:

a) per un cavallo 4 corone.

b) per un mulo 2 corone.

c) per un asino 1 corona.

d) per un capo di bestiame bovino 20 centesimi di corona.

e) per bestiame minuto (vitelli che non abbiano spuntati i denti, pecore, e maiali) in greggie, fino a 20 capi 10 centesimi di corona per capo, e per ogni altro capo, oltre ai 10, 2 centesimi di corona.

Eccezionalmente con l'approvazione delle Autorità politiche del circolo la importazione rispettivamente la conduzione dei solipedi e fessipedi destinati al commercio può avvenire anche in altri luoghi di entrata e in altri giorni di controllo se le parti presentano domanda con bollo al relativo Capitanato distrettuale per la concessione alla importazione e se si obbligano di pagare le spese di viaggio del veterinario, defalcate le spese di visita.

Il cosidetto piccolo commercio di confine non viene pregiudicato da queste disposizioni, valgono tuttavia per i solipedi le seguenti speciali disposizioni:

a) solipedi che vengono usati per viaggi di affari e di piacere dall'Italia alla Carinzia possono, senza la presentazione di un certificato di origine e senza visita veterinaria, transitare il confine per ogni posto di confine semprechè il ritorno avvenga per il confine entro 30 giorni.

b) non è necessaria la presentazione di certificato di origine e la visita veterinaria per solipedi che ritornano in Carinzia che appartengono ad abitanti della Carinzia e che erano stati adoperati per esercizio di mestiere, per lavori agricoli, per viaggi di affari e di piacere quali bestie da tiro, da trasporto o da cavalcare, dalla Carinzia all'Italia, semprechè il ritorno in Carinzia avvenga entro 30 giorni.

c) gli abitanti che risiedono in Italia in luoghi situati non più lon-

tani di 25 km. dal confine possono passare il confine coi loro propri solipedi attaccati all'aratro o al veicolo, solo però allo scopo di lavori agricoli o per l'esercizio del proprio mestiere, sempre sotto la osservanza delle vigenti disposizioni doganali. Anche per questi solipedi non è necessaria la presentazione di passaporto del bestiame e la visita veterinaria.

Solipedi e fessipedi che sono usciti in temporanea esportazione e che poi rientrano per un'altro ufficio di confine, nel punto di confine devono essere trattati doganalmente nella stessa guisa senza pregiudizio per la parte come se fossero fatti rientrare per il punto di uscita, quindi la presentazione di passi pel bestiame e la visita veterinaria devono essere applicate solamente giusta le surriportate disposizioni.

Purtroppo la concessione che si fa colle ultime disposizioni, di poter entrare in Italia con equini senza visita veterinaria, lascia correre l'inconveniente lamentato in altri punti di confine, che si introducano in Italia cavalli affetti da moccio quando in Italia possono venire cambiati, o trattenuti senz'altro. In talun caso venne anzi fatta richiesta di trattenerli in Italia verso il pagamento del dazio e del diritto per visita sanitaria. Va bene pel dazio, ma per la visita sanitaria chi può stabilire la identità dell'animale che si presenta all'ispezione di un veterinario che non visita il bestiame quando sta per entrare in Italia, ma è già da molti giorni introdotto?

Il R. Ministero, riconoscendo la gravità del pericolo, ha dato istruzioni perchè, senza venir meno agli accordi coll'Autorità austriaca, si vigili su questo bestiame che entra in Italia senza visita sanitaria e senza pagamento di dazio. Ma è indispensabile che il R. Governo negli importanti punti di frequente movimento del bestiame entro e fuori i confini, renda possibile la frequente presenza dei veterinari i quali sono sempre in diritto di praticare delle visite al bestiame che entra nel Regno. Specialmente ai punti di confine nella parte orientale della nostra provincia queste ispezioni al bestiame che circola, sono di vero bisogno. Il moccio è più frequente di quello che si crede nel limitrofo territorio austriaco e siccome in quel territorio non si danno indennizzi nel caso di ordinato abbattimento di cavalli mocciosi, mentre lo si dà in Italia, fu purtroppo constatato che cavalli mocciosi pertinenti all'Austria riuscirono a penetrare in Italia, con danno evidente e di grave entità.

Consta che il R. Ministero emanò ed emanerà ulteriori disposizioni per queste frequenti ispezioni di vera necessità, tanto più in punti di notevole movimento di bestiame.

LA SMUSCHIATURA DEI PRATI STABILI FRIULANI

dal 1850 al 1906.

Di questa utilissima pratica agricola, scrissero diffusamente molti agricoltori friulani fin dalla metà del secolo scorso, ciò significa che la sua importanza era anche allora riconosciuta, come pure erano fin dal 1850 ben noti i grandi vantaggi che dalla smuschiatura dei prati si possono ottenere.

E se ora, alla distanza di quasi un cinquantennio, si insiste ancora sullo stesso argomento, non è dunque perchè la *smuschiatura* sia una scoperta nuova, ma bensì per richiamare in onore una pratica che i nostri vecchi consideravano vantaggiosa ed utile.

In questo stesso *Bullettino* dell'Associazione Agraria Friulana del **1850** si scriveva testualmente così:

« Ottimo materiale di sternitura sotto i bovini è il muschio, che prepara un soffice letto agli animali, s' imbeve assai bene delle loro urine e s' incorpora cogli escrementi, e perfino si decompone e serve ad accrescere la massa dei concimi. Pensando che i nostri contadini, rastrellando i loro prati per purgarli dal muschio li farebbero meglio produrre, non possiamo a meno di raccomandare anche l' uso di quest'erba parassita.

L'erpice deve essere attaccato ai buoi nel solito modo, però la catena sarà alquanto più lunga, acciò scorrer possa sul prato più uniforme, ed i denti anteriori non sieno sollevati dal terreno; ed onde rimanga fisso al suolo verrà sovrapposto un peso di circa trenta libbre. Due buoi ed un uomo che li conduca sono sufficienti per erpicare in una giornata un prato della superficie di dieci pertiche censuarie. L'erpice deve essere condotto prima in linea longitudinale e quindi passare sullo stesso terreno in linea traversale, acciò ogni porzione del muschio sia bene sollevata, notando di ciò eseguire quando il terreno è asciutto, acciocchè il prato non abbia ad essere danneggiato dai piedi de' buoi, ed onde il muschio non abbia a rimanere insaccato fra i denti dell'erpice.

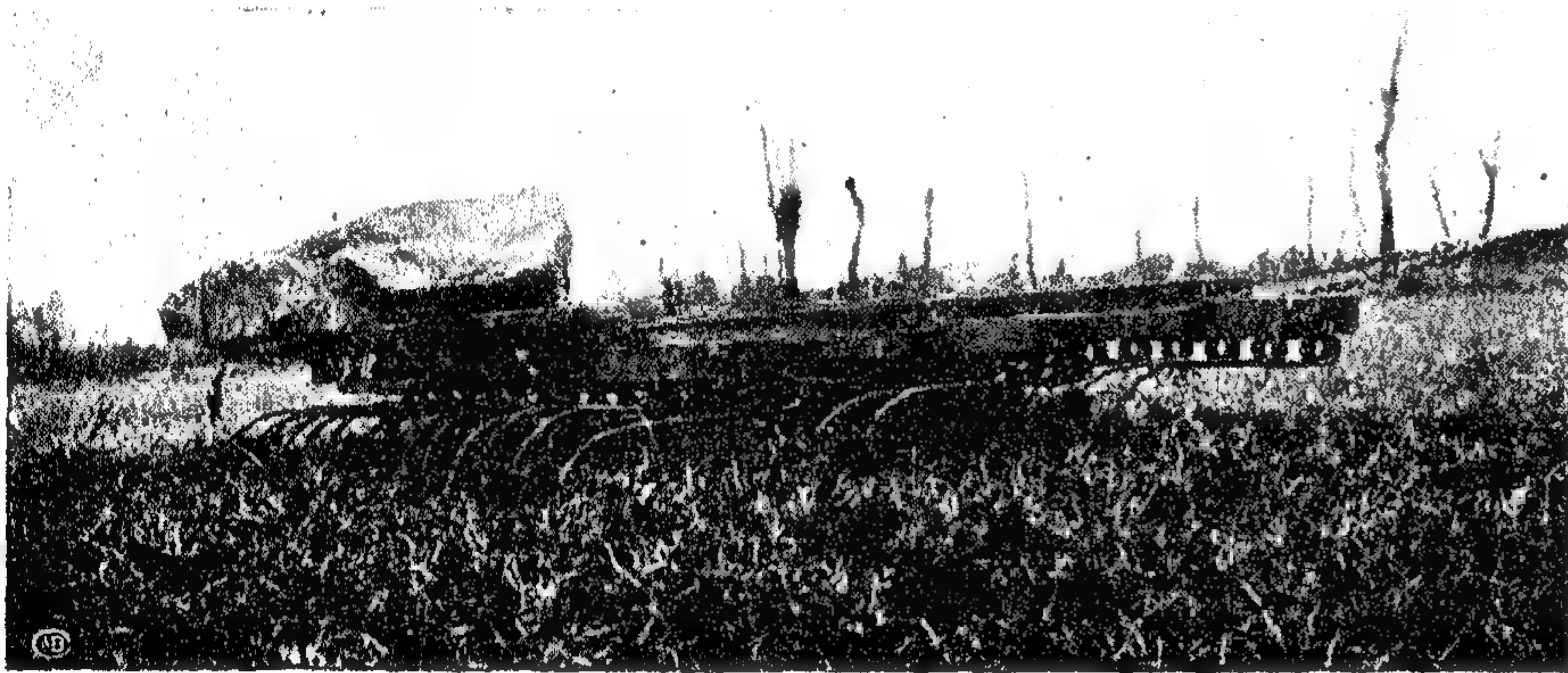
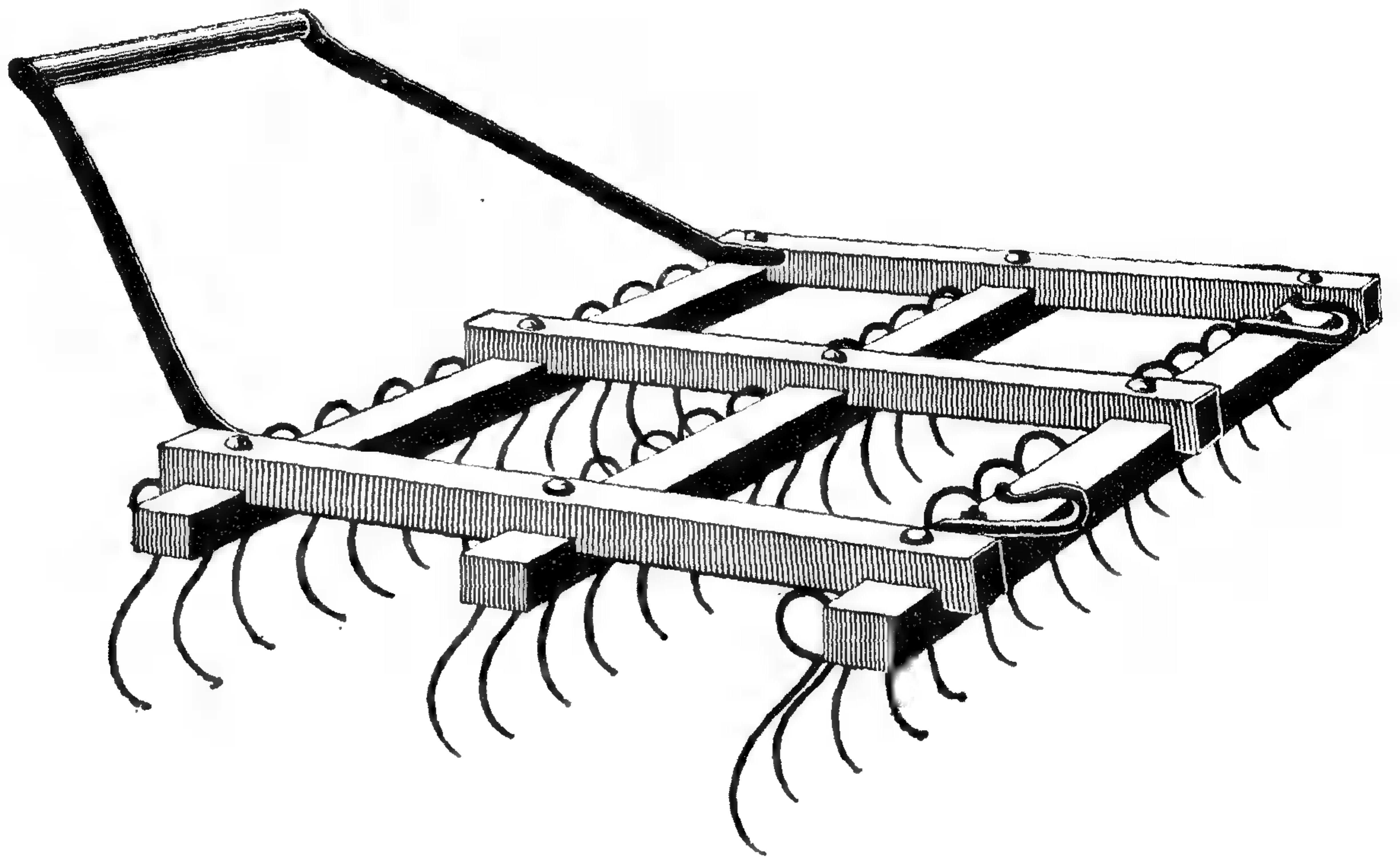
Con tale erpicatura si solleva tutto il muschio, che con la massima facilità viene quindi con i rastrelli raccolto come il fieno, si livella tutto il terreno, specialmente appianando i cumuli di terra prodotti dalle talpe, si smuove dolcemente la terra presso alle superficiali radici e ne rimangono rincalzate le scoperte, si coprono di terra le sementi cadute, si libera il prato di una pianta parassita, lasciando libero lo spazio da essa occupato per l' ingrandimento delle erbe già esistenti, e per lo sviluppo delle nasciture.

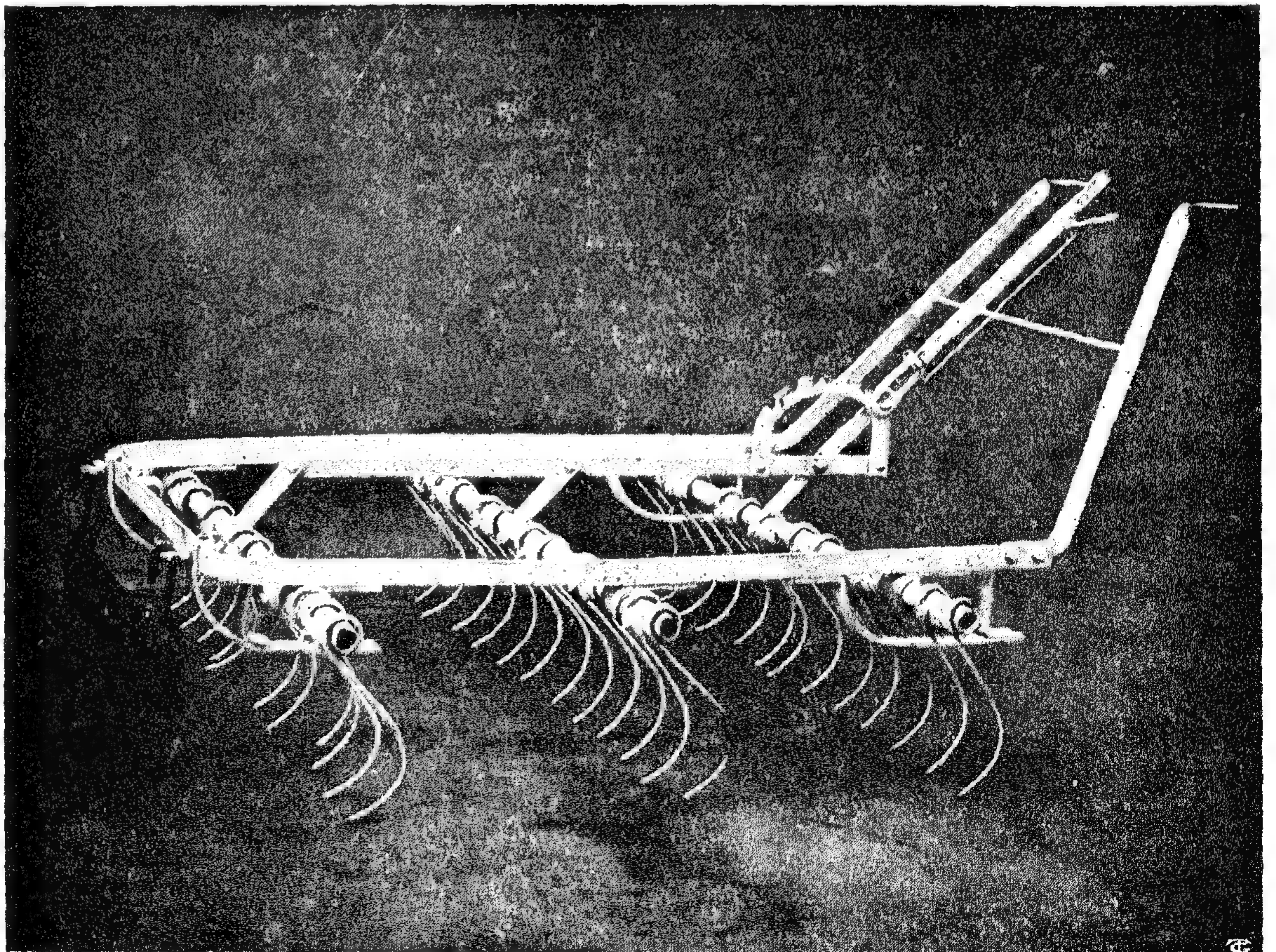
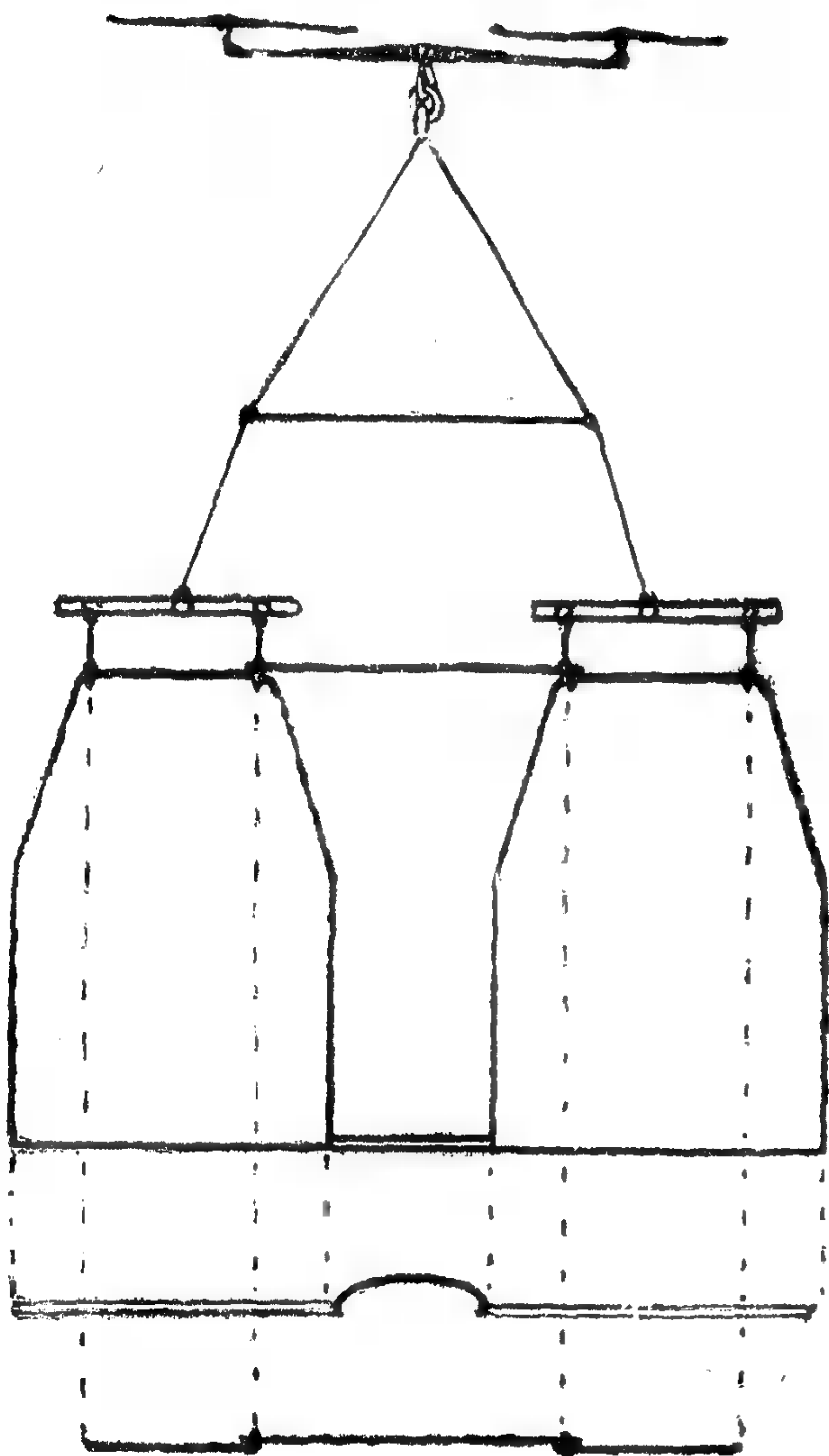
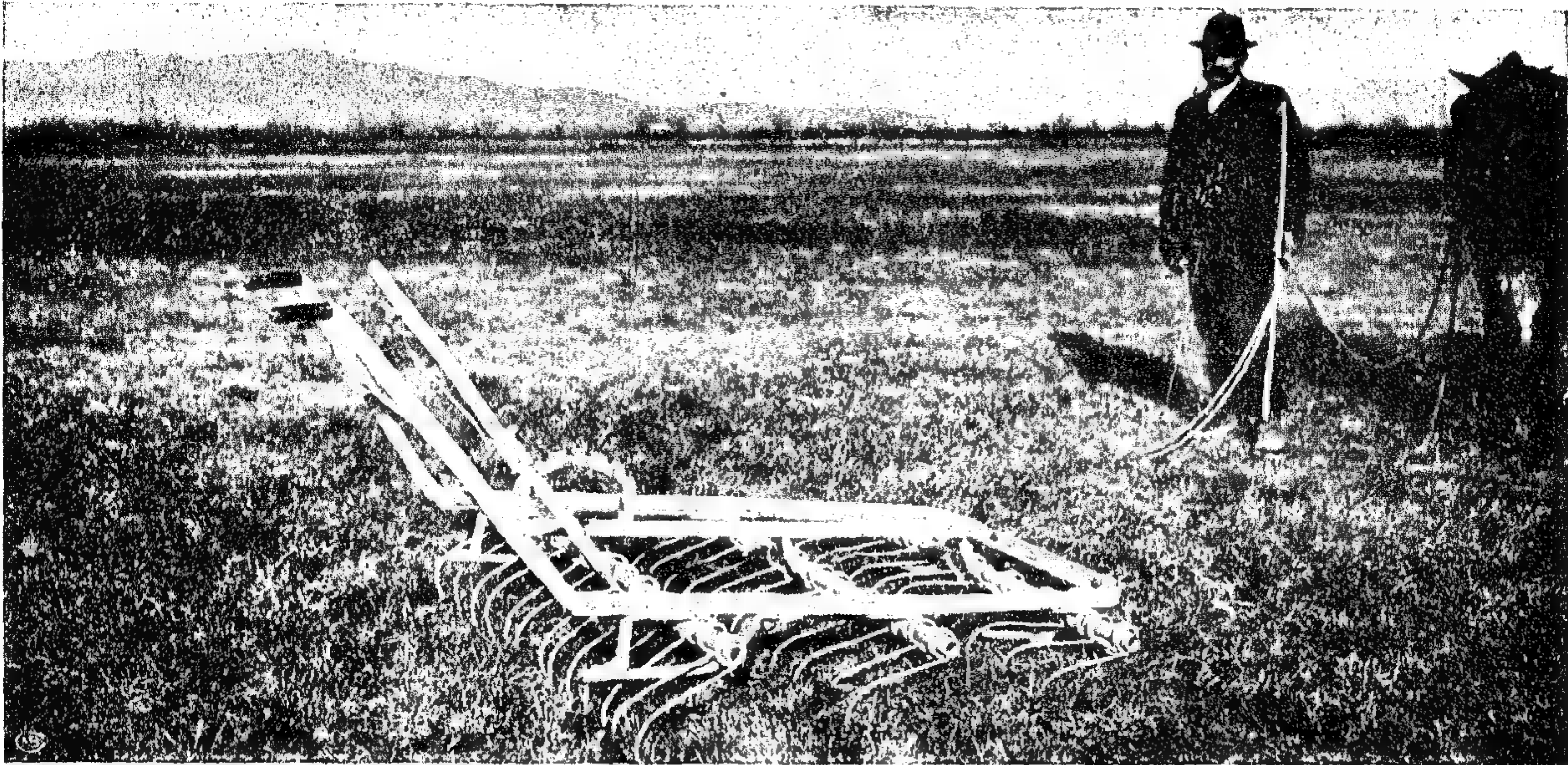
È da sè chiaro che l'erpicatura deve esser fatta di tanto terreno quanto si può presumere di poter far rastrellare prima della venuta della pioggia, mentre questa renderebbe quasi nulla la fatta operazione relativamente al sollevamento del muschio. In quei prati che si possono abbondantemente concimare sarà buona cosa che l'erpicatura sia eseguita al principio dell' inverno, per quindi tosto spargere l' ingrasso; dove poi non si concima si dovrà ritardare l'operazione fino ai primi di marzo.

Il muschio raccolto asciutto si pone al coperto, e, quantunque per sè stesso sia uno degli infimi concimi, pure devo sommamente raccomandare la sua associazione alle comuni lettiere per il servizio delle stalle, giacchè, unito all'ordinaria sternitura nella quantità di circa la metà, riesce eccellente surrogato alla paglia nell'attuale sua scarsezza, ottenendosi un ottimo soffice giaciglio pegli animali.

Diviene inoltre il muschio stesso buon concime, sia per la facilità d' incorporarsi cogli escrementi, quanto specialmente per il grande assorbimento delle orine; salvando così uno degli elementi più fertilizzanti che va ordinariamente ed inconsideratamente

Lo smuschiatore.

Il vecchio smuschiatore: *il telaio è in legno, i denti fissi in permanente posizione di lavoro ne rendono incomodo il trasporto e non regolabile la potenza del lavoro. Nelle voltate la macchina doveva essere sollevata di peso per evitare accavallamenti e deviazioni dei denti ai quali non è possibile dare posizione di riposo.*

« ...... il lavoro veniva alle volte regolato con massi di pietra posti sul telaio ..... »

Lo smuschiatore moderno *è tutto in ferro, con leva a ingrano per sollevare completamente i denti — e permettere allo smuschiatore di slittare comodamente (durante il trasporto e le voltate) sui quattro pattini posti ai quattro angoli del telaio — e per abbassarli più o meno a seconda dell' intensità di lavoro desiderato.*

Lo smuschiatore.

Attacco di due smuschiatori abbinati per grande lavoro.

Distanza dai bilancini ai corpi lavoranti metri 1.50 a 2.

Nella parte anteriore i due smuschiatori da abbinarsi vengono collegati da una spranga di ferro a cierniera della lunghezza di 80 centimetri.

Nella parte posteriore colle stesse viti d'attacco delle stegole (mantis) *si collegano gli smuschiatori da abbinarsi, con una molla arcuata d'acciaio fissa, della lunghezza di 45 cm.*

Profilo posteriore.

Profilo anteriore.

perduto. Dirò anzi questo l'unico rimedio atto a riparare a tal danno, fino a che la classe più istrutta non si darà maggior cura a far adottare i mezzi atti a salvare dalla perdita tale prezioso umore, quali le lettiere di terra secca, e la più retta costruzione delle stalle, uniformandosi a quanto da gran tempo è in vigore in Isvizzera, e specialmente nel Belgio.

Ma tornando al punto da cui sono partito, dirò che appunto i muschi, quantunque per sè stessi poco fertilizzanti, pure, per la loro facoltà di assorbire quale spugna le orine, adoperati nella stagione in cui i bestiami vengono nutriti con alimenti voluminosi ed acquosi, corrisponderanno assai meglio di qualsiasi altra lettiera poco assorbente, quantunque molto azotata e quindi assai fertile. Per i motivi quindi addotti, consiglio l'uso della comune lettiera mista con muschio, avendone ottenuti eccellenti risultati specialmente per le vacche, ed avverto a non farne uso per le pecore, mentre la lana assai difficilmente si può in seguito nettare dal muschio ».

Così si scriveva nel 1850 e si può dire che ai medesimi concetti s'informano anche gli scritti dell'oggi.

Se si insiste più felicemente nel.... 1906 per la ripresa di questo lavoro (sessant'anni dopo!) ciò è dovuto al fatto che i perfezionamenti che in quest'ultimo mezzo secolo si sono avuti nella meccanica agraria, rendono il lavoro stesso più economico e più facile, giacchè per l'attuazione della smuschiatura siamo passati dal lungo e noioso lavoro fatto con rastrelli in ferro, al lavoro della gloriosa, ma pur imperfetta (anche se modificata) *grappe* friulana, a quello più moderno e migliore degli erpici snodati e dello smuschiatore.

E gl'intelligenti agricoltori devono appunto approfittare di quest'ultima moderna macchina agraria, che, per mezzo degli acquisti collettivi, ha il vantaggio di costare relativamente poco.

***

Nel nostro supplemento settimanale, l'*Amico del Contadino,* abbiamo più volte parlato dello smuschiatore, di questo strumento non nuovo, ma di recente perfezionato, che rende così grandi servigi contro il feltro muscoso, che soffoca la vegetazione delle foraggere dei prati, specialmente nelle località basse, e non bene esposte.

Con lo smuschiatore moderno gl'inconvenienti lamentati nel lavoro ottenibile dai vecchi strumenti sono eliminati: esso compie un lavoro rapido, più o meno energico a volontà dell'operatore e consente facilità di maneggio, di trasporto e leggerezza di lavoro.

Lo smuschiatore difatti può compiere non solo un lavoro superficiale, all'intento di asportare i muschi, licheni ecc., ma a richiesta esso può approfondirsi nel terreno, mediante le leve speciali di cui è munito.

Molti agricoltori, dopo ripetute prove, hanno potuto convincersi dei buonissimi risultati ottenibili dallo smuschiatore; se ne sono mostrati entusiasti e lo hanno subito adottato largamente nelle loro aziende.

In via eccezionale, quando fosse necessaria un'azione ancora più energica per rompere maggiormente la compagine della cotica erbosa, si potrà far seguire lo smuschiatore da un robusto erpice snodato in ferro, o meglio ancora da scarificatori, aratri talpa ecc. ecc.

Alla raccolta del muschio si faccia sempre seguire l' *indispensabile* concimazione.

Le tavole illustrate unite mostrano le due forme attraverso le quali è passato lo smuschiatore: nella prima lo strumento ha il telaio in legno e i denti fissi; nella seconda il telaio è in ferro, la parte lavorante per mezzo di una leva può muoversi in modo da dare ai denti una inclinazione maggiore o minore, fino a togliere il contatto col terreno e permettere allo strumento di scorrere, slittare, su appositi pattini di ferro, rendendo assai agevoli le voltate e il trasporto.

*
* *

Ai numerosi giudizi su prove di smuschiatura fatte in varie aziende, già pubblicati sull'*Amico del Contadino,* aggiungiamo le seguenti osservazioni di *un agricoltore di Torre di Zuino,* che danno notizia di un metodo perfezionato di lavorazione praticato assai convenientemente mediante l'abbinamento di due smuschiatori, nella tenuta dei co. Corinaldi.

« In alcuni numeri dell'*Amico del Contadino* dell'anno passato, ho visto largamente trattata e discussa una questione di vitale importanza pei prati naturali: *la smuschiatura,* cioè, ed il conseguente uso dello *smuschiatore.*

Mi si perdoni ora, se ritorno sull'argomento, ma lo faccio col vivo desiderio di giovare, sia pure in piccolissima parte, alla larga diffusione di una macchina ch'io vorrei vedere in ogni azienda: utilissima per lo splendido lavoro che eseguisce, ottima per la molto solida ed altrettanto leggera sua costruzione.

Non mi fermerò quì, a parlare della sua utilità e della bontà del suo lavoro: gli importantissimi giudizi dei maggiori fra i più intelligenti nostri agricoltori, già apparsi sulle colonne dell'*Amico,* militano tutti in suo favore; solo accennerò ad una pratica semplicissima, forse a molti ancora sfuggita, ma che potrebbe tornare di grandissimo vantaggio.

Nelle maggiori aziende, ove necessita celerità di lavoro e dove è cosa importantissima il poter utilizzare al massimo la forza motrice, perchè non adoperare due smuschiatori abbinati, ad imitazione del *coltivatore Osborne* formato appunto da due parti nettamente distinte ma articolate l' una all'altra?

Il lavoro che così si ottiene è ugualmente perfetto, ma v' ha in più il grande vantaggio di una migliore utilizzazione della forza motrice, che per un lavoro doppio riesce di poco superiore a quella necessaria per un solo smuschiatore.

Inoltre, venendo per l'abbinamento ad avvicinarsi le maniglie di guida e le leve regolatrici, un uomo solo con poca fatica può benissimo condurre e regolare il nuovo strumento così ottenuto, con quale vantaggio economico ognuno lo può facilmente comprendere.

L'abbinamento si ottiene facilmente: posti i due smuschiatori uno di fianco all'altro si saldano fortemente fra loro con delle catenelle passate attraverso le spranghe interne del telaio; un bilancino di un comune erpice a catena saldato agli anelli appositi dell'attacco può servire benissimo d'attiraglio, che sarà bene tenere un po' lungo per evitare forti scosse alla

macchina ed agevolare così il lavoro dell'uomo che la conduce e la smuschiatura.

Il nuovo strumento è ottenuto: ebbi occasione di adottarlo sulle praterie della bassa friulana, e non esito a dichiarare che me ne trovai soddisfattissimo.

Con due cavalli (o con due buoi), che d'altronde sarebbero occorsi per trascinare uno smuschiatore solo, ho potuto compiere un lavoro doppio e perfetto.

Senza dubbio in prati umidi e ricchi di muschio e dove anche il *grion* (Calluna vulgaris) vegeta indisturbato, occorrerà una forza maggiore, poichè due soli cavalli, troppo si affaticherebbero, ma anche adoperando quattro bestie io credo ci sarà sempre un forte vantaggio reale, in primo luogo per la migliore utilizzazione della macchina, e poi perchè non essendo necessario che un uomo solo al timone ci sarà sempre un *discreto risparmio sulla spesa.*

Non so se mi sarò sufficientemente chiarito, ma ad ogni modo gli agricoltori volonterosi possono facilmente ripetere la prova, ed a fatto compiuto convincersi del grande vantaggio della smuschiatura anche nelle grandi aziende ».

A questo giudizio favorevole all'impiego della *preziosa macchina smuschiatrice* alla « Bassa » un'altro ne facciamo seguire di uno fra i nostri migliori agricoltori del Medio Friuli.

« Adoperai lo *smuschiatore* questo prezioso strumento che non dovrebbe mancare in alcuna azienda agraria, nell'autunno scorso e nell' inverno a *S. Giovanni di Manzano,* con risultati splendidi, e veramente tali da poter asserire senza esagerazione che la *macchina si è già pagata da sè,* indipendentemente dal vantaggio sensibilissimo ed indiscutibile che tale lavorazione ha apportato ai prati.

Basti l'esempio seguente:

In un prato di circa un ettaro di superficie, nel quale non può dirsi che il muschio prosperasse eccessivamente, perchè mi diede sempre una produzione di fieno superiore alla media, feci passare due volte lo smuschiatore prima in senso longitudinale poi lateralmente (a righe incrociate): questa lavorazione esigette sei giorni, calcolando che in media una smuschiatura fatta diligentemente richiede circa una giornata di lavoro per ogni campo friulano (3500 m.). Il computo della spesa è dunque presto fatto. La raccolta consistè in *sette* buoni carri di muschio che, asciugato all'aria, e conservato in locale coperto, mi fornì un lettime eccellente e sanissimo, ed in tale quantità che, dopo averne fino ad oggi usato continuamente nella mia piccola stalla, ancora me ne resta per far fronte sino al prossimo inverno. In via ordinaria, per quest'uso io solevo acquistare annualmente *tre* carri di paludo o grollo spendendo, trasporto compreso, da *110* a *120* lire, che, in grazia dell'ottimo smuschiatore, ho quest'anno *interamente risparmiate.*

Facciamo ora i conti: riflettiamo che esso ha lavorato in molti altri prati, sempre con risultati buonissimi: che non ha avuto bisogno della

minima riparazione, e che è ancora allo stato di nuovo e pronto a ricominciare, e poi rileveremo chiaramente che questo meraviglioso strumento in *pochi mesi si è pagato da sè* ».

*
* *

In questi ultimi mesi vennero acquistati erpici smuschiatori da agricoltori di:

Spilimbergo
Zoppola
Pozzo di Codroipo
Varmo
Casarsa della Delizia
Arba
Pordenone
Sacile
Castions di Zoppola
S. Vito al Tagliamento
Pradamano
Codroipo
Sedegliano
Cosa di S. Giorgio della Richinvelda
Pasian di Pordenone
Orgnano
Montebelluna
Galleriano
Torreano di Martignacco
Provesano
Ramuscello
Flumignano
Orcenico
Palmanova
S. Daniele
Torre di Zuino
Muzzana del Turgnano
Marsure
S. Giorgio della Richinvelda
Tolmezzo
Tricesimo
Cividale
Azzano Decimo
Buia
Cormons
Cimetta
Villaorba
Chiarmacis
Buttrio
Colloredo di Montalbano
Cervignano
Camino di Codroipo
Jutizzo di Codroipo
Latisana
S. Giovanni di Manzano
S. Odorico
Beano
Lestizza
Magnano Riviera
Cordovado
Manzinello
Faedis
S. Martino di Codroipo
Cavalicco
S. Giovanni di Casarsa
Ariis
Carpacco
Martignacco
Moruzzo
Bertiolo
Percotto
Togliano.

Le seguenti Istituzioni sono provviste di smuschiatori che vengono ceduti a nolo agli agricoltori soci:

Circolo Agricolo di S. Vito al Tagliamento
Circolo Agricolo di Codroipo
Cassa Rurale di S. Giorgio della Richinvelda
Legato Pecile di Fagagna

Circolo Agricolo Intercomunale di Tricesimo
Circolo Agricolo di Tarcento
Circolo Agricolo Cooperativo Mandamentale di Tarcento
Circolo Agricolo di Martignacco
Circolo Agricolo di S. Giovanni di Manzano
Circolo Agricolo di Tolmezzo.

In questi elenchi non sono comprese le prenotazioni in corso che raccolgono oltre un centinaio di erpici smuschiatori: il Friuli dopo qualche anno di sosta riprende dunque il suo vecchio strumento migliorato dalla moderna meccanica agraria, e sa giustamente rivendicare la paternità.

La Redazione.

La scelta dei porta innesti.

È questo un argomento quasi del tutto nuovo per noi, che ci siamo limitati ad accettare le conclusioni di quelli che ne sapevano di più, senza controllarle. Abbiamo sempre sentito dire che i migliori porta innesti sono la *Riparia Gloire de Montpellier* e la *Rupestris du Lot* e non ci siamo preoccupati che di diffondere queste due varietà. Ciò è quasi naturale ed è avvenuto in tutti i paesi al principio delle ricostituzioni delle vigne; spesso è anche avvenuto che agli entusiasmi primi è successo lo scoraggiamento per i magri risultati ottenuti; questo però non è il nostro caso, perchè realmente i due sopra citati sono degli ottimi porta innesti.

Siccome quest'arte della ricostituzione delle vigne su radice americana è quasi una novità per noi, sarà bene stare all'erta e vedere quel che avviene in paesi più progrediti del nostro su questo argomento. Gli è per ciò che io credo indispensabile segnalare all'attenzione dei nostri viticultori un articoletto comparso sull'ottimo giornale *La Vigne Américaine* e firmato da J. M. Guillon direttore della Stazione viticola di Cognac. Riassumerò l'articolo.

L'autore premette che la scelta di un buon porta innesto ha maggior importanza di quel che creda la maggioranza dei viticultori, perchè da due porta innesti ritenuti avere proprietà analoghe, si può avere un prodotto che varia da 1 a 2. « *I viticultori,* dice l'autore, *hanno generalmente tendenza a lasciarsi sedurre dal vigore, bene spesso molto ingannatore* ».

Egli ha cercato di studiare il *rapporto vegetativo,* cioè il rapporto fra il peso dei sarmenti e delle foglie e quello dei frutti. Pur riservandosi di pubblicare più tardi i risultati di questi suoi studi, dà alcune indicazioni in argomento:

« *La Riparia Gloire e la Rupestris du Lot sono sempre più sostituite dalle Riparia $\times$ Rupestris, sempre che la quantità di carbonato di calcio non oltrepassi il 20 °/₀. Il n.° 3306 è un po' più fruttifero degli altri. Viene in seguito il 3309, ultimo il 101^{14}. Nei terreni più calcari si possono uti-*

lizzare l'Aramon × Rupestris Ganzin n.° 1 ed il Mourvèdre × Rupestris n.° 1202. Il primo che è eguale se non superiore al secondo è molto meno diffuso causa la difficoltà di attecchimento sia come talea semplice che come talea innestata. Questi due porta innesti sono incontestabilmente più vigorosi ma molto meno fruttiferi del Chasselas × Berlandieri n.° 41 B. molto poco esigente per la scelta del terreno e delle concimazioni ».

E qui l'autore accenna ai numerosi ibridi di Berlandieri, concludendo che gli Americo × Berlandieri sono molto inferiori ai franco Berlandieri, i quali sono più resistenti alla clorosi e danno una fruttificazione migliore degli Americo × Berlandieri. E come conclusione del troppo breve articolo dice: *Queste poche indicazioni hanno un interesse tanto maggiore in quanto, dalle mie recenti esperienze, risulta che gli ibridi di Berlandieri conservano la loro superiorità anche in terreni non calcari.*

Questo articolo, come ben si vede, viene a spostare completamente le nostre conclusioni in fatto di porta innesti e ci lancerebbe nell'incognita di studiare l'affinità delle nostre viti europee per viti americane quasi sconosciute. Fortunatamente il nostro Consorzio è provveduto, in piccole quantità, è vero, sia delle Riparia × Rupestris che dell'Aramon × Rupestris e del Mourvèdre × Rupestris citati da J. M. Guillon, per cui si potrà fin dal venturo anno esperimentare.

Nel *Bullettin de la Société départementale d'Agriculture de l'Hérault* trovo quest'altro articolo in aggiunta al precedente, che porta la firma del sig. Prospero Gervais:

« *Vorrei aggiungere qualche parola a ciò che il direttore della Stazione viticola di Cognac, il mio amico Guillon, disse sulla scelta dei porta innesti.*

« *Non c'è dubbio infatti che per uno stesso terreno esista sempre o molto spesso, tutta una serie di porta innesti suscettibili di vegetarvi normalmente; ma ci corre assai da ciò al credere che tutti vi diano gli stessi risultati pratici. Troppo spesso i viticultori scelgono un po' a casaccio nella serie, senza preoccuparsi abbastanza di ricercare, fra quei porta innesti, quello che è meglio in caso di assicurare la qualità dei prodotti. Succede, in materia di porta innesti, come in molte altre cose: si segue la corrente o la moda. Quando un porta innesti è molto celebrato, tutti lo vogliono. È così che si spiega in parte la meravigliosa fortuna della Riparia e quella più contestabile della Rupestris du Lot.*

« *Ancora troppo di frequente, i viticultori sono attratti a ricercare il vigore, senza rendersi conto degli inconvenienti che porta l'eccesso di vegetazione. Altra volta ho segnalato alcuni di questi inconvenienti, il più manifesto dei quali è quello d'offrire una facile preda agli attacchi delle malattie crittogamiche. Con certi porta innesti a vegetazione eccessiva c'è sempre una parte degli organi fogliacei in stato di perfetta ricevibilità e c'è sempre una enorme difficoltà a preservarli e difenderli. Guillon ha dunque ben ragione di cercare quel ch'egli chiama il rapporto vegetativo: le osservazioni che non mancherà di pubblicare su questo punto certamente saranno di grande interesse pratico. Immagino che arriverà a conclusioni analoghe a quelle che fui condotto a formulare io, a sapere cioè che sopra tutto necessita scegliere i porta innesti suscettibili d'assicurare il perfetto equilibrio della pianta, di*

accrescere le sue qualità naturali, di migliorarle in vista di quella conclusione finale che dovrebbe essere la superiorità dei prodotti.

« Ora, in linea generale, i porta innesti dotati di queste facoltà sono: il gruppo delle Riparia × Rupestris, il gruppo degli ibridi di Berlandieri, il gruppo degli ibridi di Cordifolia.

« Dico in linea generale, riassumendo l'assieme delle constatazioni rilevate sui punti più diversi del territorio; ma in realtà ci sono tante soluzioni quante specie differenti; ed è impossibile stabilire antecipatamente una formula abbastanza larga o abbastanza precisa per poterla applicare ad ogni caso speciale. È là che sta il nodo degli imbarazzi che suscita ogni impianto in terreno difficile, specialmente in terreno calcare, ed anche, a guardarci da vicino, in molti altri casi.

« Il vigore d'un porta innesto, se è seducente — e qualche volta necessario con certe marze, come per esempio il Cinsaut nel mezzogiorno — non giova alla qualità dei prodotti, tutt'altro; ed ho dimostrato che certi Franco × Rupestris, di esagerata vegetazione, sono ben lungi dall'essere i porta innesti delle viti dei gran vini. Se l'eccesso di vigore non è un fattore della qualità, non è neanche un fattore della regolarità di produzione; di modo che bisogna, sotto questo doppio punto di vista diffidare a priori dei porta innesti troppo vigorosi: possono essere nocivi. Essi non potrebbero entrare in quella categoria dei porta innesti miglioratori, dei quali Jurie ha fatto la base d'un metodo, molto interessante, di modificazione e selezione di certe specie di viti dai caratteri ancora mal fissati.

« Quali pratici rissultati potrà dare un giorno questo metodo, che ha per punto di partenza un sistema speciale d'innesto destinato a provocare variazioni o modificazioni nella marza? È il segreto dell'avvenire. Quel che oggi sappiamo è che il miglioramento della qualità dei prodotti è dipendente dai porta innesti: **Da un porta innesto all'altro, colla stessa marza, ci sono differenze sensibili nella qualità dei prodotti;** *e questo è essenziale di ricordare; perchè, secondo me, è da questo lato che bisogna aguzzare tutte le forze vive della viticoltura.*

« Abbiamo corso abbastanza alla ricerca della quantità; è tempo di pensare alla qualità. Certo la questione della fruttificazione è importante, ma d'ora innanzi deve lasciare il primo posto a quella della qualità dei prodotti. »

Sante parole quest'ultime e che tutti i viticultori dovrebbero imprimersi molto bene in mente.

La conclusione di tutto ciò? Io credo che per ora noi possiamo continuare a diffondere gli attuali porta innesti che hanno dato ottimi risultati e nel nostro Friuli e nel vicino Friuli orientale, mettendosi però subito e col massimo impegno a studiare gli altri porta innesti in relazione alle varietà nostrane che ci abbisognano. Pur troppo noi non siamo ancora produttori di vini di gran marca e perciò la preoccupazione di migliorare i nostri prodotti, sta bene ci sia, ma può essere limitata e di molto. Intanto contentiamoci di produr molto (e credo che tutti i viticultori saranno soddisfatti di ciò) e studiamo accuratamente per produr meglio.

F. Coceani.

Ancora sulle lavorazioni superficiali delle vigne.

Le numerose esperienze che anche in Italia sono state fatte per risolvere la tanto dibattuta questione della *lavorazione superficiale delle vigne*, hanno condotto a conclusioni disparatissime, e al solo scopo di portare anch'io un modesto contributo al controverso problema, da parecchi anni su diversi terreni del basso e medio Friuli, ho istituito alcune prove, i risultati delle quali credo potranno riuscire di utile conoscenza agli agricoltori friulani, che già da queste colonne hanno potuto conoscere ciò che in altre parti d'Italia si è ottenuto da consimili esperienze.

Premetto però che per brevità non trascriverò i dati relativi alle suddette prove, ma solamente metterò in evidenza le deduzioni pratiche che ho potuto da esse ritrarre.

Scelte alcune parcelle di vigne che si lavoravano con l'aratro a profondità dell'ordinaria vangatura, si concimarono come di solito, quindi si appianò il terreno, si seminò il trifoglio pratense e non si fecero altri lavori; solo si eseguirono le solite concimazioni in copertura. Gli appezzamenti il cui terreno era di natura facile ad indurirsi e piuttosto magro, divennero in breve molto compatti e soffersero molto il secco; la vegetazione diminuì a vista d'occhio ed il raccolto riuscì man mano sempre più scarso e più scadente, fino al terzo anno. Visto il cattivo risultato si decise di riprendere gli ordinari lavori, dopo dei quali le viti a poco a poco riacquistarono il vigore primitivo e la produzione dell'uva ritornò di qualità e quantità normale.

Ma la stessa prova veniva eseguita contemporaneamente in appezzamenti a terreno alluvionale, soffice, fresco; in questi invece dopo incoticati, la vegetazione accennò a migliorare e dopo qualche anno il prodotto fu più abbondante e l'uva di qualità migliore. Da diversi scandagli fatti per esaminar il sistema radicale delle viti potei constatare che una quantità di radichette si erano portate verso la superficie; ne dedussi allora che queste trovando il terreno poroso e soffice vennero facilitate nella loro tendenza naturale a portarsi in alto per meglio sentire gli effetti del calore e dell'aria e sia pure per prendersi l'alimento della concimazione somministrata in copertura; cosa che evidentemente non poterono fare le radici delle viti del primo esperimento in terreno tenace, perchè ostacolate nel loro moltiplicarsi dalla compattezza naturale del terreno.

In seguito si fecero lavorare di nuovo con l'aratro pochi filari degli appezzamenti che da tre anni si erano incoticati e che già davano buonissimo raccolto.

Con questo lavoro numerosissime radichette formatesi durante i tre anni di prova nello strato superficiale del terreno vennero asportate e scoperte; la vegetazione ed il prodotto risultò più scarso e l'uva meno zuccherina.

Come ultimo esperimento, tanto in appezzamenti a terreno tenace che in quelli a terreno soffice, si fecero eseguire delle sarchiature superficiali «*picar le piante*», alla profondità di 5-10 centimetri, in modo da

levare l'erba, offendendo il meno possibile le radichette superficiali delle viti. Lo riscontrammo tosto il più conveniente di tutti, perchè dava e dà tutt'ora il prodotto migliore e più abbondante e la vegetazione più rigogliosa.

Conclusioni.

1.° In Friuli pel clima non molto caldo, le viti hanno forte tendenza ad emettere radici superficiali per sentir meglio gli effetti del calore e dell'aria, e questa tendenza l'hanno anche maggiore alla Bassa per sottrarsi all'umidità soverchia dei terreni, i quali perciò sono anche più freddi e meno accessibili agli agenti atmosferici; per cui *le vangature o arature profonde sono dannose* strappando quelle radichette che sono le più specialmente destinate a succhiare gli alimenti ed a giovarsi meglio degli effetti del calore e dell'aria. Alla Bassa poi si è anche riscontrato nei terreni non bene forniti di buoni scoli che le radici al punto dello strappo vengono facilmente attaccate dalle muffe, con grave danno della vigoria e longevità delle piante.

2.° L'estirpamento delle erbe a mano senza altro lavoro, oppure le semplici raschiature (anche queste furono messe alla prova) non sono la miglior pratica, perchè le erbe ripullulano presto e gli agenti atmosferici non agiscono facilmente nel terreno perchè ostacolati dalla crosta del medesimo.

3.° La lavorazione superficiale a 5-10 centimetri, che può farsi anche con piccoli aratri è la più confacente per la maggioranza dei terreni del medio Friuli e della Bassa: perchè permette alle radichette della viti di vivere superficialmente; rompe sufficientemente la crosta del terreno per facilitarne l'azione degli agenti atmosferici e dei concimi; estirpa abbastanza bene le erbe che non siano gramigne; ed infine, per le terre che si spaccano, giova a far chiudere le fenditure che sono causa di troppo rapida evaporazione dell'acqua. Tale lavorazione può esser spinta un po' più profondamente nei terreni secchi e porosi ove la radici è bene stiano un poco più in basso per la ragione dell'asciuttore, per evitare una soverchia evaporazione del terreno e perchè entri fra i pori maggior quantità d'aria cattiva conduttrice del calore ed aiuti a scemarne i danni del secco.

4.° Le vigne a prato in Friuli possono produr bene nei terreni alluvionali soffici o resi tali per buoni lavori di scasso e di concimazione; meglio se sono freschi od irrigabili, perchè non lavorandoli soffrono il secco. Nei primi anni successivi all'impianto è sempre necessario lavorarli superficialmente finchè il sistema radicale si sia bene sviluppato ed impadronito del terreno; si adottino in seguito concimazioni complesse in copertura piuttosto abbondanti le quali debbono contribuire anche a mantener soffice la cotica erbosa. Il sistema di educazione delle viti poi in questo caso è proprio necessario sia molto alto da terra (potature lunghe) per ottenere una buona aereazione. È superfluo ricordare che le vigne messe a prato non si devono più lavorare perchè si romperebbero tutte le radici che inevitabilmente si formano superficialmente con gravissimo danno per la vegetazione e la produzione delle viti stesse.

ANTONIO GREGORIS.

LA CONCIMAZIONE DELL'ERBA MEDICA

secondo le istruzioni del prof. J. Ph. Wagner di Ettelbrück.

Recentemente il prof. J. Ph. Wagner dell'Istituto agrario di Ettelbrück (Lussemburgo) ha pubblicato un libretto relativo alla coltura della medica e al suo rifiorimento (*Der Luzernebau und seine Wiederbelebung. Ettelbrück,* presso l'A.). Trascriviamo qui quanto il Wagner ha scritto nel capitolo «Concimazione» del suo libro.

Non sono cose nuove e sconosciute che l'autore scrive, ma ciò non di meno, data l'importanza grandissima che la pianta ha tra di noi, dati anche i lamenti che spesso si odono ripetere relativamente alla riuscita dei medicai, ci parve utile di far conoscere ai lettori quanto scrive in argomento l'autore tedesco.

Una gran parte delle nozioni elementari che lo scrittore rivolge evidentemente agli agricoltori del suo paese possono servire, salvo le volute modificazioni, anche per la nostra regione.

In appresso potremo dare, occorrendo, le altre nozioni relative al seme, alla seminagione, ecc.

Z. Bonomi.

Nella coltura dell'erba medica, il punto relativo alla sua concimazione è senza contrasto uno dei più importanti, poichè la vigoria di vegetazione della pianta e la sua durata dipendono in prima linea da una opportuna concimazione razionale. Vediamo i principii che la regolano.

Nessuna concimazione con azoto.

L'azoto non conviene ad essa. Ognuno sa che questo concime giova specialmente allo sviluppo delle erbe infeste, e bisogna perciò guardarsi dal somministrare a un campo di medica qualunque concimazione fresca d'azoto in forma di stallatico, di acqua di concimaia, di terricciato, di nitrato di soda, ecc.

I concimi richiesti in notevole misura dall'erba medica sono: *calce, acido fosforico e potassa.*

Si capisce facilmente come agiscono proprio a rovescio gli agricoltori che seminano la medica sullo stallatico fresco. Questo, non considerando i suoi effetti fisici, agisce, come si sa, in prima linea con la sua ricchezza in azoto; e questo promuove lo sviluppo delle erbe estranee. Sbagliano ancora di più coloro che credono di far prosperare la medica con il colaticcio di concimaia.

Questo è ancora più ricco dello stallatico di azoto facilmente solubile, ed aiuta quindi maggiormente lo sviluppo delle erbacce.

Con questa concimazione si ottiene dunque il contrario di ciò che si desidera. Ciò nonostante in molte contrade essa è ancora in uso e si crede buona.

Il dott. *F. Stebler,* direttore dell'Istituto svizzero agricolo sperimentale e di analisi di semi di Zurigo («Der rationelle Futterbau») scrive a questo proposito: « *Un grande errore che spesso si commette nella coltura della*

medica, è quello di concimarla con stallatico o acqua di concimaia. La medica è una pianta fosforica (che ama i concimi fosfatici) *e deve perciò venire concimata con materiali ricchi di anidride fosforica* (superfosfato e scorie Thomas) *e non con un concime azotato come l'acqua di concimaia o lo stallatico ecc. Queste sostanze vanno bene pei prati, pel granoturco, pei cereali in genere, per colture di barbabietole, di carote, di cavoli ecc., ma non per l'erba medica o per i trifogli. Con l'uso di acqua di concimaia sul campo della medica si aumenta lo sviluppo della cuscuta e del dente di leone, i due nemici principali della medica ».*

E il foglio settimanale dell' Unione agricola nel granducato di Baden, nel N. 46 del 16 novembre 1904 scrive quanto segue:

« *Contro lo sparire innanzi tempo della medica, dopo la raccolta della coltura precedente concimata con stallatico* (patate o rape) *viene raccomandata durante l' inverno una concimazione di 1000 Kg. di scorie Thomas e di altrettanta kainite.*

Lo stallatico e l'acqua di concimaia sono un diretto veleno per l'erba medica! »

Concimazione con calce, anidride fosforica e potassa.

Nella coltura della medica dev'essere legge fondamentale quella di allontanare accuratamente ogni concime organico e di seminarla solo in terreni provveduti abbondantemente di calce, anidride fosforica e potassa. Si può e si deve con tutta tranquillità seminare la medica nel secondo e perfino nel terzo o quarto anno dopo l' ultima somministrazione di stallatico. La medica si provvede da sè stessa nell'aria atmosferica la sufficiente nutrizione azotata.

Se si vuole che essa prenda con energia l'azoto atmosferico, occorre ch'essa si trovi in terreni ben provvisti delle altre sostanze necessarie al suo sviluppo e alla sua prosperità: allora essa è affamata di azoto e lo assorbe fortemente dall'aria.

È indubitato che con un' intensiva coltura di molti anni a esclusiva concimazione di stallatico, molti dei nostri campi s' impoveriscono di sostanze minerali (specialmente di acido fosforico) e talvolta ne sono esauriti, appunto perchè lo stallatico può somministrarvelo solo in misura non sufficiente. Questo prova come per una gran parte dei terreni sia indispensabile l' uso dell'anidride fosforica.

La medica ha bisogno anche di calce per svilupparsi bene; non sempre il suolo e il sottosuolo si trovano in condizione da rispondere convenientemente a questo bisogno, onde l'agricoltore deve aver cura di arricchire il terreno anche di questa sostanza nutritiva.

I nostri padri a questo riguardo erano meglio ammaestrati dei figli.

Il somministrare gesso ai campi di medica era diventato una durevole pratica per loro, e ci tenevano a questo con grande tenacia. E perchè? Chiaramente, per dare alla medica la necessaria nutrizione calcica.

È perciò da lamentare che il dar gesso alla medica ai nostri giorni

sia caduto in disuso, almeno in molte regioni. E se anche è bene in genere di lasciar andare le cose antiquate, e di battere i sentieri indicati dai progressi dei tempi moderni, tutto questo non deve intendersi per la somministrazione di gesso ai campi di medica, chè anzi tale abbandono da parte dei coltivatori di questo foraggio deve chiamarsi una grave peccato di omissione. E questo sarebbe tanto più da lamentare se per mezzo delle scorie Thomas non venisse contemporaneamente somministrata al terreno una conveniente quantità di calce, e se per mezzo della kainite non si desse al medesimo la necessaria quantità di anidride solforica, quando questa si dovesse ritenere specialmente utile.

Forse in ciò sta la ragione del regresso nell'uso del gesso che ebbe luogo dapertutto da alcuni anni. E in questo caso ciò è anche per vari riguardi giustificato.

Il Wagner dice che le ragioni e le considerazioni da lui espresse non offriranno ad alcuno nulla di specialmente nuovo.

Già da anni ne furono pubblicate di simili. Così noi leggiamo ad es. nel terzo volume del *Dictionnaire d'Agriculture* per Barral e Henry Sagnier Paris 1889, a questo proposito, (noi mettiamo innanzi un'opera francese, appunto perchè in Francia la coltura della medica è estesissima):

« In quasi tutte le varietà di terreno, il gesso è molto indicato allo « sviluppo della medica; perciò questa leguminosa deve ricevere regolari « somministrazioni di gesso. Abitualmente il gesso si dà a piante che « hanno già raggiunto un certo sviluppo, e precisamente in aprile, con « tempo tranquillo, si usano 2-3 hl. di gesso per ettaro.

« Nei terreni piuttosto poveri, nei quali si vuol conservare più lunga- « mente la medica, si deve cercare di coprire il suo bisogno di nutrizione « con una notevole concimazione di base. Lo stallatico a questo scopo è da « evitarsi assolutamente: si otterrebbe con ciò proprio il contrario di quanto « si cerca, e si favorirebbe lo sviluppo della cuscuta e di altre erbacce.

« La fuliggine, la cenere di legna, il terricciato (?) si possono impie- « gare in questo caso vantaggiosamente.

« I concimi fosfatici e potassici hanno dato buoni risultati, ma la loro « efficacia deve essere ancora provata da altri esperimenti ».

Non è meraviglia, se coloro che pubblicarono queste righe fin dall'anno 1889, parlano ancora con un certo ritegno della concimazione con concimi fosfatici e potassici, allora in Francia e altrove poco noti e poco esperimentati. Ai nostri giorni il loro giudizio su questi concimi sarebbe ben altro.

Dopo queste affermazioni generali, noi vorremmo indagare più da vicino dal punto di vista pratico il tema propostoci, e rispondere prima di tutto alla questione: Quali concimi, quale quantità dei medesimi e in quale maniera devono essere usati per coltivare con ottimo risultato la medica?

Calce.

In primo luogo, come s'è già detto, si deve prendere in considerazione la calce, a cagione della sua grande importanza per la coltura in discorso.

Se il terreno è povero di essa, si richiede in tutte le circostanze una concimazione calcarea, altrimenti non si potrebbe contare sul prosperoso sviluppo della medica. Il meglio a tale scopo è di dare al campo, dopo che fu asciutto in primavera, una opportuna somministrazione di calce, in modo che questa si mescoli direttamente col terreno, anche se l'anno precedente si fosse somministrato stallatico.

Per la concimazione calcarea s' impiega o la calce caustica o la calce carbonica (carbonato di calce). La prima è adatta segnatamente per terreni pesanti, legati e freddi, mentre la seconda per terreni leggieri e asciutti, perchè agisce più lentamente e più dolcemente.

(Continua)

Z. B.

La barbabietola da zucchero nell' Alto Veneto.

Campi di prova del 1906 istituiti a S. Vito al Tagliamento, S. Giovanni di Casarsa, Gruaro, Ceggia e Cecchini

CONSIDERAZIONI GENERALI.

È mancata la passione, è mancato l'amore che feconda e fertilizza il terreno, è mancata la fede!

Ecco il perchè della crisi attraversata nei passati anni dalla coltivazione della barbabietola da zucchero, ecco il motivo principale che ha dato le scarse produzioni, ecco la causa dello scoraggiamento e dell' apatia che ha avvinto i coltivatori del basso Friuli e della parte alta della Provincia di Venezia.

Sono già 7 anni che per lo Zuccherificio di S. Vito si coltivano le barbabietole, e in sì lungo periodo di tempo la coltivazione dovrebbe essere giunta a quel grado di perfezione che assicura i buoni raccolti, che garantisce un buon utile anche nelle annate più cattive. Invece la sfiducia ha un po' per volta conquistato i nostri bieticultori in questo primo periodo, insegnando loro a far male, e, peggio ancora, a non far nulla per la nuova coltivazione.

Si è coltivato negli ultimi passati anni peggio assai che non sul principio. Nessun progresso, nessuna

migliorìa si è portata dalla maggioranza degli agricoltori a tale coltura, anzi a guisa dei gamberi.... si è andati indietro.

La passione viene dall'utile, ed è vero. Ma non è meno vero che una coltivazione nuova che si deve imparare a far bene e, che richiede cure speciali, abbia bisogno di attenzione, di studio e di passione per dare quell' utile materiale che invoglierà poi le masse agricole a coltivare, ed a coltivare bene.

Sono quindi gli amanti del progresso, i più accorti proprietari, i più bravi e solleciti agenti, ed i migliori coloni, quelli che da veri pionieri del progresso agricolo introducono ed insegnano con l'esempio quanto di nuovo e di utile vi è da apportare all'agricoltura.

Così è avvenuto per il solfato di rame e lo zolfo nella lotta contro i parassiti della vite, per i concimi chimici e per le macchine agricole, così è avvenuto per introdurre la coltivazione del granturco e del tabacco, e così avviene oggi, qui da noi, per la bietola da zucchero.

In molte regioni **la schiera dei bravi ha voluto, ha vinto e si è imposta,** così nel Polesine, nel Ferrarese, nel Bolognese e in altre parti, qui invece lo scoraggiamento e l' apatia si è infiltrata ovunque, soffocando le energie e smorzando i primi entusiasmi.

È stato un gran peccato!

Questi terreni sono in gran parte ottimi per la bieticoltura, il clima è ad essa favorevole e se nei passati anni non si sono avute produzioni rimunerative, **ciò è dovuto esclusivamente alla trascuratezza dei coltivatori.**

Senza stallatico, con aratura a 30 o 35 centimetri fatta tardi e male, con diradamento tardivo, ed eseguendo malamente una sola zappatura **(come molti confessano di aver fatto per il passato)** non è possibile ottenere bietole!

La bietola è una pianta che non richiede cure gravose e speciali, che non impone all'agricoltore la sua presenza continua sul campo. Il contrario è una leggenda che conviene sfatare. Seminando presto, eseguendo prestissimo la prima zappatura, il diradamento e una applicazione di nitrato di soda, la coltura della bietola da zucchero lascia l' agricoltore in breve tempo libero per dedicarsi a tutti gli altri lavori campestri.

Coltivata con metodi razionali, seguendo criteri moderni, **offre un prodotto largamente rimunerativo,**

superiore al granturco; coltivata di cattiva voglia e con scarse cure culturali, dà naturalmente un prodotto meschino e passivo.

È la pianta per l'agricoltore che sa arare bene i terreni, che sa concimarli abbondantemente con stallatico e con concimi chimici, che sa vedere i bisogni di essa e con intelligenza e sollecitudine sa provvedere a soddisfarli.

Chi ha i terreni mal sistemati, chi lavora sempre con i vecchi aratri di legno, chi non ha sufficiente bestiame nelle stalle, chi insomma continua nella vecchia agricoltura basata sull'empirismo e sulle tradizioni, seguiti pure col suo granturco, la bietola non è per lui.

Per la bieticultura ci vogliono agricoltori moderni, agricoltori di buona volontà che desiderano ricavare dalla industria dei campi il maggiore utile possibile.

BIETOLA E GRANOTURCO.

Nella buona rotazione agraria la bietola prende il posto del granturco ed è quindi naturale che i confronti del tornaconto siano fatti tra queste due piante.

Noi però non perderemo tempo a fare dei conti culturali, poichè le spese di coltivazione variano a seconda dei terreni e dei paesi, i prezzi del granturco variano a seconda dell'andamento dei mercati granari.

Però tutti sanno che 33 quintali di granella di granoturco per ettaro sono una buona produzione media, e al prezzo corrente di L. 15 il quintale, **rappresenta L. 495.** Ma un ettaro a bietole può dare nelle condizioni normali più di quintali 300 di radici, cioè **un reddito minimo lordo di L. 650** calcolando le bietole a L. 2.20 il quintale.

La differenza non è poca, ed aumenta assai con l'aumentare della produzione delle bietole.

Abbiamo messo come base, una produzione di Ql. 300 per ettaro, e tale produzione può facilmente ottenersi **purchè si coltivi la bietola con un po' di cura,** e può facilmente sorpassarsi, e raggiungere i 400 quintali, ed anche più, se oltre le buone cure culturali avremo in favore la bontà del terreno e l'andamento della stagione.

Quest'anno non sono pochi i coltivatori che dando ascolto

ai nostri consigli, hanno coltivato *come si deve* e i risultati sono stati superiori alle nostre aspettative, nonostante la forte siccità che ha colpito i terreni delle basse, da Mestre a Portogruaro e S. Giorgio di Nogaro.

Agenzie che superarono i 300 quintali per ettaro. *(Campagna 1906).*

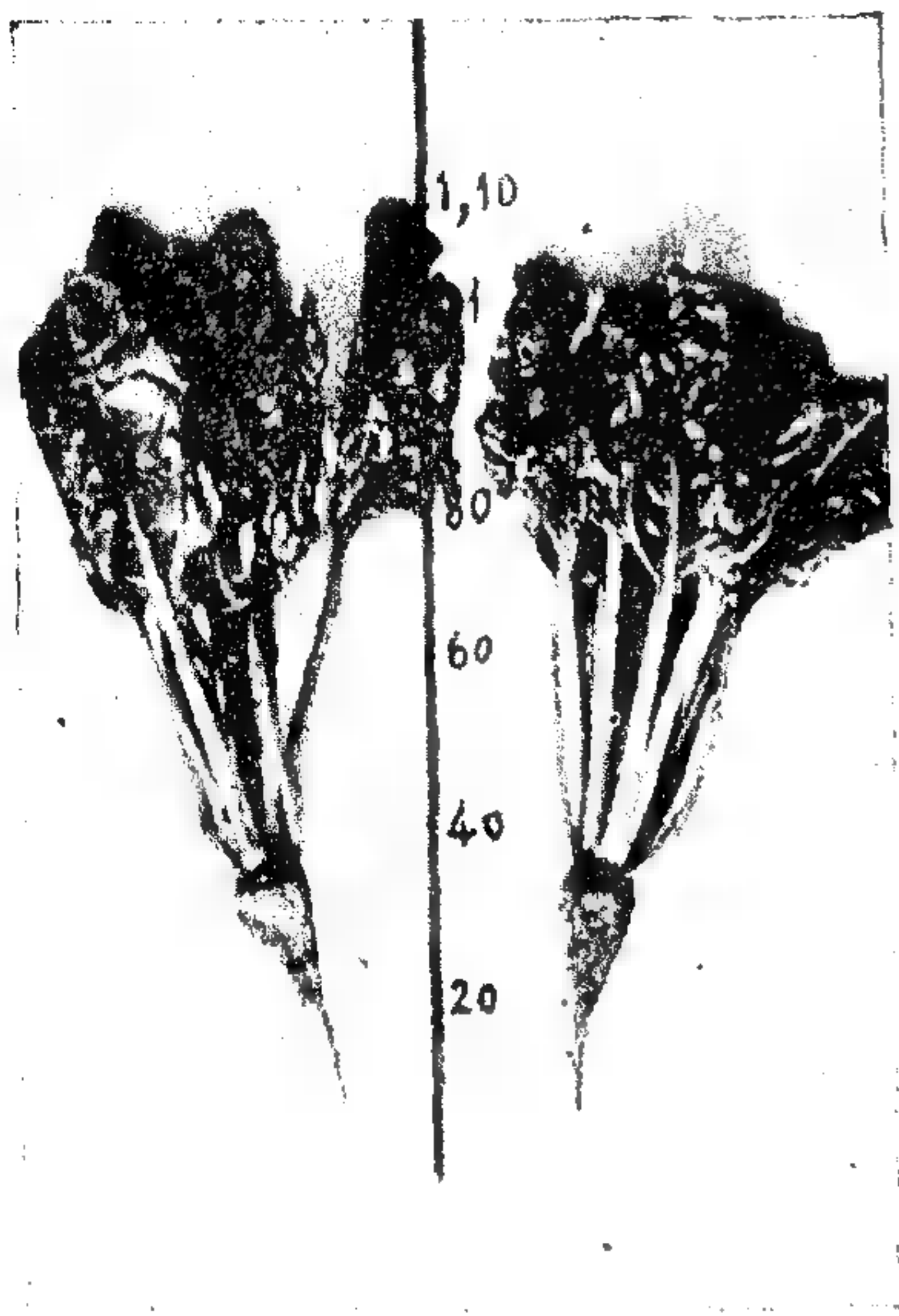
PROPRIETARIO	Agente	Località	Superficie coltivata		Raccolto bietole scollettate pulite e nette da tara		Produzione per ettaro Ql.
			Ea.	mq.	Ql.	Cg.	
Bianchi bar. Ferdinando	Minciotti Rodolfo Pasutto Giuseppe	Mogliano Veneto S. Michele del IV°	76	2900	24070	04	**315**
Freschi co. cav. Gustavo	Biason Enrico	Ramuscello	15	4800	5879	69	**380**
Rota co. Fratelli	Gasparinetti Quintino	S. Vito	9	9000	3138	82	**317**
Eredi Sidran	Rossi Luigi	Fossalta di Port.	8	1400	2713	11	[illegible]
Panciera di Zoppola co. cav. C.	Brombin Antonio	S. Vito	6	4100	2322	46	**362**
Tortato Antonio e Comp.	—	Gaggio di Marcon	4	6000	1603	13	**348**
Trevisanato cav. Ugo	Ceccon Giovanni	Mogliano Veneto	4	5000	1436	73	**319**
Quirini co. Fratelli	Scalettaris Giuseppe	Cecchini	2	3100	741	78	**321**
Mazzotto Fratelli	—	Boccafossa	2	0800	665	20	**320**
Ag. baronessa Franchetti	Cravero G. Antonio	S. Gaetano di Por.	2	0300	811	81	**400**
Valle co. Camillo	Mior Antonio	Giussago di Port.	1	6100	500	42	**311**
Calzavara Pietro	—	Fossabiubba	1	0800	387	66	**360**

Inoltre a favore della bietola sta il fatto, ormai accertato e controllato anche dai più diffidenti, che il frumento che segue le bietole, si trova in condizioni assai migliori che non quello che segue il granturco, **e produce sempre dai 2 ai 3 quintali in più per ettaro.**

Non va dimenticato che la coltura della bietola può quasi considerarsi una coltura foraggera, se si tiene conto della grande quantità di *polpe* che i coltivatori ritirano gratuitamente dallo zuccherificio (circa Ql. 150.000 nelle buone annate) e della melassa destinata all'alimentazione del bestiame.

Non va dimenticato che lascia libero il terreno nel settembre e quindi permette di lavorarlo bene per la coltura che segue e di eseguire delle buone semine di frumento.

Non è molto soggetta ai danni della grandine, **è poco soggetta ai furti;** anche questi sono requisiti da tenere in buon conto dai proprietari e affittuali.

Coltivazione "Eredi Sidran" Fossalta di Portogruaro.

Campione raccolto il **2 luglio.**

Peso delle 2 radici con foglie Kg. 4.660
Peso delle radici Kg. 2.120.

La produzione di questa coltivazione è stata di Ql. 547.42 per ettaro.

Campi "ex Zuliani" — S. Vito.

La seconda zappatura fu eseguita con sarchiatrici Planet il 20 maggio.

Produzione per ettaro Ql. 389.

Campi di prova "Conti fratelli Burovich" — Gruaro di Portogruaro.

Colono Carlin Antonio.

Produzione per ettaro quintali 677.20.

Aspetto di uno dei campi al 28 maggio. — Dieci giorni prima la grandine rovinò alquanto il fogliame.

Al raccolto si ebbero circa 10 piante per metro quadrato.

Campo di prova "Dott. Del Negro" — S. Donà di Piave.

Colono Bortoletto Domenico.

Prodotto per ettaro quintali 509.16

Il 25 aprile, una violenta grandinata distrusse in gran parte il fogliame.

Coltivazione ordinaria "Sig. Zuccheri" — S. Giovanni di Casarsa.

Produzione per ettaro quintali 520.

Campo di prova "Co. Quirini" — Cecchini sul Livenza.

Colono TONDAT GIUSEPPE.

Prodotto per ettaro quintali 367.

Coltivazione riseminata completamente il 9 aprile.
Terreno argilloso-calcare; fortissimo.

Campo di prova "Chiarotto" — Savorgnano.

Produzione per ettaro quintali 463.68.

Tranne il raccolto, tutte le operazioni culturali sono state eseguite da ragazzi, sorvegliati amorevolmente dal sig. Chiarotto Antonio.

Coltivazione ordinaria di mq. 8600 dell'affittuale "Durigon„ di Gragnut (S. Vito).

Aspetto della coltivazione al 15 maggio. — Si sta eseguendo la seconda zappatura.

Prodotto per ettaro quintali 374.20.

Campo di prova "Culos Gioacchino„ — S. Giovanni di Casarsa.

Produzione per ettaro quintali 471.33.

Il seme « Vilmorin » ha prodotto quintali 477.85 per ettaro
Il seme « Klein Wanzleben » ha prodotto quintali 465.71.

CRITICA E CONSIGLI.

Bisogna conoscere il male per porvi riparo, ed è perciò che brevemente parleremo dei difetti culturali, sperando che gli agricoltori intelligenti e di buona volontà possano trarre vantaggio dai nostri consigli.

Sistemazione dei terreni. — Tranne poche eccezioni, i terreni del Veneto difettano di scolo. **I campi sono troppo pianeggianti e non di rado depressi nel centro, le capezzagne troppo elevate e i fossi poco profondi.**

È questo un grave difetto che bisogna cercare di togliere un po' alla volta, abbassando le capezzagne, colmando i campi con le arature od usando le ruspe, e formando i presoni della larghezza di 6 od 8 metri, secondo il terreno.

I terreni mal sistemati rimangono sempre umidi e freddi in principio di primavera e bisogna forzatamente ritardare i lavori di semina, di zappatura e di diradamento, con sensibile danno della coltivazione.

Il primo periodo vegetativo delle bietole è per tal motivo lento e stentato e le piantine restano più facilmente soggette agli attacchi dei parassiti *(mal del piede, pulci ecc.)*.

Concimazione con stallatico (grassa). — È indispensabile una buona concimazione con letame se si vogliono fare bietole. Purtroppo invece molti nostri coltivatori non ne mettono e credono di rimediare, usando ed abusando del nitrato di soda.

Non va dimenticato che il letame non ha soltanto azione concimante, ma serve anche a mantenere il terreno per lungo tempo soffice e fresco.

Il nitrato di soda non apporta questi vantaggi, vantaggi che specialmente in un suolo poco profondo ed argilloso hanno una importanza grandissima.

Il letame ben maturo va sparso sul terreno prima di fare l'aratura.

Aratura. — L'aratura va eseguita presto; in fine estate od al più tardi in autunno. Soltanto per i terreni molto sciolti è consigliabile farla in inverno.

Pochi sono quei coltivatori che sanno arare bene; quasi nessuno rompe le *colmiere* lasciate dal granoturco e spiana il terreno prima di cominciare il lavorò, quasi tutti invece hanno la smania di prendere troppa fetta.

L'aratura per le bietole deve essere eseguita con attenzione speciale, cercando sempre di rivoltare bene il terreno **e di raggiungere la maggiore profondità, dai 40 ai 45 centimetri.** In quei terreni non mai lavorati nei precedenti anni a tale profondità, si deve ricorrere **all'uso dei ripuntatori** per non portare alla superficie molta terra vergine tutta in una volta.

Ove la barbabietola segue il frumento non va dimenticata la rottura delle stoppie da farsi subito dopo la mietitura.

Del resto, tutto considerato, è da osservarsi che mercè l'attiva propaganda della Associazione Agraria Friulana, i concorsi di aratri del Circolo Agricolo di S. Vito e la indefessa propaganda delle Cattedre Ambulanti di Udine e Venezia, in pochi anni ai vecchi ed irrazionali aratri di legno, si sono sostituiti quasi ovunque dei buoni aratri in ferro, e più specialmente l'aratro Sack 14 o 16, e l'aratura si è di molto migliorata. In parte ha contribuito al raggiungimento di questo buono effetto la coltivazione della bietola **che ha imposto** i lavori profondi.

Preparazione del terreno per la semina. — Questo lavoro è troppo trascurato! Si vuole ottenere tutto con la *grappa* (erpice) e non è possibile far bene.

Se vi sono nel campo piccoli avvallamenti o buche, rimangono; se la terra non è bene in tempra resta zollosa.

Occorrerebbe una leggiera aratura con trivomere, oppure una passata con l'estirpatore e coll'erpice Acme, completando sempre il lavoro con la zappa per togliere le irregolarità, riempire le piccole buche e rompere le zolle rimaste.

Si perderà un po' di tempo, ma si riacquisterà nei successivi lavori resi più facili e solleciti.

Concimazione chimica. — Ad onore del vero non esageriamo affermando che vi sono poche regioni in Italia che facciano **uso abbondante e razionale dei concimi chimici,** come il basso Friuli e la parte alta della Provincia di Venezia.

La buona propaganda delle Istituzioni agricole locali, l'intelligente accortezza di molti proprietari ed agenti, e la fame di sostanze nutritive patita per lungo tempo da questi terreni, sono le cause principali che hanno fatto in breve tempo entrare nell' uso comune i concimi chimici.

Alla bietola non mancano i 6 ed 8 quintali di perfosfato minerale per ettaro, non si lesina il nitrato di soda, e nelle terre sciolte gli agricoltori danno la Kainite in ragione di 3 o 4 quintali per ettaro.

Su questo punto **non abbiamo quindi nulla da biasimare,** soltanto potremo consigliare che non si dimentichi troppo la calce e che si usi ancora più il concime potassico, la Kainite.

I coltivatori vicini allo Zuccherificio potrebbero fare utile uso della calce di defecazione, messa gratuitamente a loro disposizione; quelli più lontani farebbero assai bene a mescolare al perfosfato, quattro o cinque quintali di gesso agrario per ettaro.

Ogni regola ha la sua eccezione, e così in fatto di concimazione vi è qualche coltivatore che acquista il concime per le bietole e lo dà invece al granturco, vi è qualche retrogrado che si ostina a fare economia sugli acquisti, ma per fortuna si tratta di poca cosa; è la coda del progresso agricolo, è la retroguardia che teme e dubita ancora.

In fatto di concimazione osserviamo che molti esagerano nella somministrazione del nitrato di soda (3 o 4 quintali per ettaro); a questi consigliamo *meno nitrato e più zappature.*

Basta da 1 quintale e mezzo a 2 e non più.

Semina. — Si deve seminare presto o seminare tardi?

Vi sono partigiani per la semina precoce e partigiani per la semina tardiva. La maggioranza è per la semina fatta al più presto possibile, in fine febbraio o in marzo, e noi francamente siamo con questi.

Seminando presto, nei terreni ben sistemati, *facendo la prima zappatura appena si vedono spuntare le piantine*, e dando subito a queste una prima leggiera dose di nitrato, si può anticipare il diradamento ed eseguirlo alla fine di aprile o nella prima quindicina di maggio.

Ciò apporta vantaggi immensi:

1. Le piante possono ben sviluppare **prima del sopraggiungere del periodo estivo e della siccità** e la radice si approfondisce moltissimo, attinge acqua dal sottosuolo e mantiene sempre fresca la pianta.

2. Il diradamento può farsi **quando non sono ancora iniziati i grossi lavori** dei bachi da seta, della vite e dei prati e si ha quindi maggiore mano d'opera libera.

3. A parità di altre condizioni, **si ha sempre pruduzione maggiore** dalle semine fatte per tempo, in confronto delle semine tardive.

Prima di seminare e dopo la semina si faccia sempre la rullatura con pesante cilindro; è una operazione indispensabile per assicurarsi una buona nascita.

Per quei rari coltivatori che seminano a mano (ottimo sistema) consigliamo di **localizzare il concime chimico** mettendolo nel solchetto del seme. Le piantine nascono più robuste e sono più sollecite nel primo sviluppo.

Cure culturali. — Eccoci alle dolenti note! Purtroppo, ripetiamo, **la mancanza di cure colturali è stata la causa principale delle scarse produzioni dei passati anni.** E questa è una grave colpa dei nostri agricoltori che si sono distinti in molti rami del progresso agricolo addimostrando intelligenza, accortezza e attività, ma che hanno avuto il torto di non conoscere i bisogni della nuova pianta coltivata.

Il preparare bene il terreno e il concimarlo abbondantemente, non giova a nulla, se non si cura ed assiste la coltivazione **specialmente nel primo periodo di vegetazione.**

Il pretendere un buon raccolto di bietole facendo alla coltivazione una sola e tardiva zappatura, è una assurdità, specialmente in terreni sporchi di erbacce come tutti i nostri.

Sono indispensabili tre o quattro zappature, ma fatte bene per smuovere leggermente tutto lo strato superficiale di terra, *e non eseguite con rari colpi in qua e in là, con l'unico scopo di togliere le cattive erbe.*

La zappatura **non deve servir solo a togliere le cattive erbe,** ma principale scopo di essa è di far penetrare calore ed aria nel terreno per riscaldarlo e migliorarlo, di togliere un ostacolo materiale allo sviluppo dei tuberi, e nei mesi estivi la zappatura serve moltissimo per mantenere freschi gli strati profondi.

Anche in campi puliti occorre zappare spesso, e speriamo che presto non si senta più ripetere l'eresia:

Le mie bietole sono pulite e non le zappo!

La prima zappatura **da eseguirsi avanti il diradamento,** quando le piantine sono nate e segnano appena la fila, *è una operazione bieticola della massima importanza* che pur troppo non è tenuta in alcuna considerazione.

È un lavoro sollecito perchè ancora non si hanno grosse erbacce **ed arreca sempre vantaggi grandissimi,** immensi, specialmente nei terreni freddi.

Molti nostri coltivatori hanno adottato il lodevole sistema di dare alle bietole appena nate un 40 o 50 Cg. di nitrato di soda per ettaro per *svegliarle* e farle crescere sollecitamente nel primo periodo di vita. Nelle nostre prove abbiamo sempre riscontrato che è più efficace una leggera zappatura.

L'unire poi una cosa e l'altra, cioè concimazione e zappatura, rappresenta proprio quanto occorrerebbe per soddisfare **pienamente** tutti i primi bisogni delle giovani coltivazioni.

Il diradamento, viene fatto da molti troppo tardi e male. Il ritardarne l'esecuzione è lo stesso che volere diminuire il raccolto, poichè sempre si riscontra che **le produzioni più elevate si hanno negli appezzamenti diradati pei primi.**

Quando la bietola può prendersi colle dita va diradata.

Per le distanze si hanno due tendenze; chi lascia le bietole troppo fitte e chi troppo rade. Ed è male in tutti i casi.

La distanza media migliore è di 40 centimetri tra fila e fila e di 23 a 25 tra pianta e pianta. Lasciamo stare le esagerazioni!

Delle zappature dopo il diradamento **ne occorrono almeno tre,** come abbiamo già detto, e vanno fatte bene. *Con la zappa si fa la bietola,* ce lo hanno insegnato tutti i vecchi bieticultori esteri, ed hanno ragione, molta ragione. Se si voglion bietole, bisogna zappare e zappare!

Lo spandimento del nitrato viene fatto abbastanza bene lungo le file, o a mano, o con gli spandinitrato; pochi sono quelli che lo gettano via, **sciupandolo,** alla volata.

La rincalzatura è da qualche coltivatore inutilmente esagerata, da molti non viene eseguita.

Una moderata rincalzatura in fine giugno è consigliabile sempre, funzionando da zappatura e ricoprendo il colletto delle bietole.

I NOSTRI CAMPI DI PROVA.

Per mostrare *con fatti,* che nei nostri terreni, coltivando la bietola con un po' di cura, **si possono ottenere sempre produzioni superiori ai 300 quintali per ettaro,** furono istituiti diversi campi dimostrativi.

Per l'impianto di questi campi, *non si scelsero i terreni migliori,* ma si cercò, per quanto possibile, di avere sotto prova tutte le varie qualità di terreni della zona.

Così se ne fissarono nel terreno argilloso di Cecchini sul Livenza, nei terreni di medio impasto di S. Donà, Ceggia, Portogruaro e S. Sabina e in quelli sciolti di Gruaro, Savorgnano S. Giovanni di Casarsa ecc.

Non facemmo campicelli di pochi metri quadri poichè su piccole superfici si può facilmente esagerare nelle cure di coltivazione, e quindi alterare il valore pratico dell'esperienza; non grandissimi per non incorrere nel difetto opposto.

Le nostre prove furono fatte su appezzamenti non minori al campo (un terzo di ettaro) e non superiori all'ettaro, essendo queste all'incirca le superfici che comunemente può con comodità coltivare una piccola famiglia colonica.

Diciamo subito e francamente che i risultati delle prove sono stati superiori alla nostra aspettativa, ed hanno mostrato chiaramente che il terreno del Veneto, **si presta ottimamente sotto tutti i rapporti,** alla coltivazione della bietola da zucchero.

Hanno mostrato e confermato luminosamente che le basse produzioni avute nei passati anni da qualche coltivatore, sono state causate unicamente da **mancanza di cure colturali,** e ripetiamo ancora, da mancanza specialmente di zappature.

Quando con cure normali di coltivazione si arriva ad ottenere una media produzione di Ql. 511.43 per ettaro, **su molti ettari a bietole,** e non su piccolo appezzamento, che si vuole di più?

Quale altra coltivazione può dare nei nostri terreni, un reddito lordo che supera le lire mille per ettaro?

Infatti tali sono i risultati medi dei nostri campi di prova del 1906, che raggiunsero in tutto la superficie di 45.450 mq.

Vi sono poi terreni che meglio si prestano alla nostra col-

tivazione, e sono quelli di mezzo sapore, nè forti nè sciolti, che hanno dato delle produzioni straordinarie.

Dalla coltivazione del co. Burovich a Gruaro, *si sono ottenuti* **Ql. 677.20** *di bietole per ettaro.*

Quella degli Eredi Sidran a Fossalta *ha prodotto* **Ql. 547.42** *di bietole per ettaro.*

Quella del sig. Finos a S. Vito *ha dato* **Ql. 543.38** *per ettaro.*

E tutte le altre non sono molto discoste.

Non verremo accusati di promettere cose esagerate, quando ottenendosi da tutte le nostre prove, fatte coscienziosamente, una produzione media di più che 500 quintali per ettaro, consigliamo gli agricoltori a *coltivare bene* se vogliono raggiungere e sorpassare la produzione di 300 quintali per ettaro.

Quali cure si ebbero ai nostri campi di prova? — I nostri campi di prova non furono coltivati con cure meticolose e speciali, ma furono trattati come nel Polesine e nel Bolognese si usa fare per coltivazioni di 30 o 50 ed anche più ettari.

Fu fatta della coltivazione accurata, come potrebbero benissimo far tutti, e null'altro.

Per non ripeterci parleremo delle cure culturali avute per uno dei nostri campi, essendo state pressappoco eguali per tutti gli altri.

Campo di prova « conti Fratelli Burovich » *(mq. 5000).*

Località: Gruaro di Portogruaro.
Agente: sig. Biason Luigi.
Colono: sig. Carlin Antonio.
Terreno: Siliceo-calcare. Fertile.

Produzione quintali 677.20 per ettaro.

Fu deciso tardi l' impianto di questa coltivazione e perciò l'aratura venne eseguita soltanto nel marzo, nei giorni 15 e 16. Se fosse stata fatta prima, la produzione sarebbe stata ancora maggiore, ne siamo certi.

L'aratura smosse la terra per 28-30 centimetri di profondità e altri 15 cent. circa furono smossi col ripuntatore.

Con tale lavoro si interrò il letame in buona quantità.

La concimazione chimica fu applicata nelle seguenti dosi:

Perfosfato minerale basso titolo . . . Ql. 5.—
Solfato potassico . . . . » 0.75
Nitrato di soda (in copertura) . . . . » 1.50

La semina venne effettuata il 22 marzo, con seminatrice Sack, facendola precedere e seguire da rullatura. In quella stessa sera si ebbe una forte pioggia con vento e il terreno formò sensibile e dannosa crosta che disturbò assai la nascita, costringendoci poi a trapiantare diverse radici nei vuoti rimasti.

Appena spuntate le piantine, il 14 aprile, si fece un primo spargimento di nitrato, lungo le file, con lo spandinitrato.

Il 24 aprile fu ultimato il diradamento.

Furono fatte tre zappature, e si deve in gran parte a questi lavori eseguiti in tempo e bene, se la produzione raggiunse i 677 *quintali per ettaro,* nonostante che la grandine del 18 maggio, rovinasse gran parte del fogliame.

Coltivazione assicurata in un mese. — Dalla semina al diramento è passato poco più di un mese e in sì breve periodo di tempo si può dire che i lavori bieticoli più faticosi e che richiedono maggiore mano d'opera, erano già fatti.

Ammettiamo pure che non sia sempre possibile terminare i diradamenti al 24 aprile, ma nella prima decade di maggio (lo si è constatato anche quest'anno) i diradamenti da tutti i solleciti bieticoltori sono ultimati.

E terminando i diradamenti in tale epoca, non dà fastidio il baco da seta, non la vite, nè i prati, nè il granoturco, e non si verifica la deficienza di mano d'opera poichè i lavori vengono gradatamente, senza accumularsi tutti insieme, come sempre succede agli inesperti ed agli indolenti.

É vero, alla bietola restano da fare almeno due zappature, ma per queste, lo si è visto in mille casi, basta saper cogliere l'occasione e il momento opportuno.

Prima che i bachi da seta dormano della quarta, si fa la seconda zappatura; la terza va fatta prima della mietitura; lavori che possono benissimo essere eseguiti con le sarchiatrici a mano o a cavallo, con notevole risparmio di spesa e di mano d' opera.

Circa 10 piante per metro quadrato. — Molti nel sentire parlare di 677 quintali per ettaro penseranno subito a bietole grosse come zucche!

Sono in errore.

Il peso medio delle bietole della coltivazione del co. Burovich, è risultato di Chg. 0.665 per ciascuna radice.

È un grande segreto per ottenere alte produzioni l'avere i campi ben pieni!

Campo di prova « Eredi Sidran » *(mq. 5000)*.

Località: Fossalta di Portogruaro.
Agente: Sig. Rossi Luigi.
Colono: Sig. Fava Antonio.
Terreno: Siliceo-calcare di mezzo impasto. Fertile.

Produzione quintali 547,42 per ettaro.

Fu arato il 15 dicembre 1905 con interramento di letame.

La semina fu fatta in un appezzamento il 6 aprile, nell'altro il 23. Si ebbe una discreta nascita nonostante il terreno zolloso, ma le *altiche* (pulci) distrussero nel primo appezzamento molte piantine e si fu costretti a procedere alla risemina.

Le cure culturali non furono ottime, pur nonostante ciò la produzione è stata buonissima **e ciò mostra e conferma quanto si presti il terreno delle basse alla coltivazione delle bietole da zucchero.**

Campo di prova « Finos Giuseppe » *(mq. 5670)*.

Località: Fontanis (S. Vito).
Colono: Finos Giuseppe.
Terreno: Siliceo-calcare. Fertile.

Prodotto per ettaro quintali 543,38.

Fu seminato il 20 marzo e diradato il 7 maggio. Si fecero tre zappature.

La nascita non fu felicissima e mancava qualche pianta, essendone rimaste circa 8 per metro quadrato.

La raccolta, in settembre, dette una produzione superiore alle nostre previsioni, per la straordinaria lunghezza delle bietole dovuta al buon lavoro di aratura.

Campo di prova «M. R. Giacomini don Gaetano» (*mq. 3569*).

Località: S. Sabina di Gleris (S. Vito).
Colono: Pasianotto Osvaldo.
Terreno: Argilloso-siliceo. Media fertilità.

Produzione quintali 534,04 per ettaro. (Riseminato il 18 aprile).

Questo campo di prova fu coltivato dal Pasianotto con amore ed attenzione speciale, benchè sia stato il campo più disgraziato. In questa lotta tra agricoltore ed avversità, ha vinto il primo, ottenendo una produzione notevole.

La nascita della prima semina fu abbastanza buona, ma le *bissole* e le *pulci,* distrussero moltissime piante.

Il 18 aprile si fu costretti ad eseguire la **risemina generale.**

Il 21 maggio una forte grandinata **distrusse completamente il fogliame** e si ebbe un notevole arresto nello sviluppo.

Se con tali avversità si ebbero Ql. 534 per ettaro, ciò vuol dire che la bietola non è poi una pianta molto delicata!

Campo di prova «Del Negro cav. Vincenzo» (*mq. 3100*).

Località: S. Donà di Piave.
Colono: Bortoletto Domenico.
Terreno: Sciolto. Siliceo-calcare. Fertile.

Prodotto per ettaro quintali 509,16.

L'aratura fu fatta tardi, il 22 marzo e la semina il 24 dello stesso mese.

La nascita non fu molto buona; la grandine uccise qualche piantina, qualche lavoro fu eseguito in ritardo e malgrado tutto ciò si è raggiunta una produzione altissima.

Questo dimostra chiaramente che i **terreni lungo il Piave sono favorevoli assai alla bietola da zucchero,** in essi sono facili le alte produzioni, purchè si coltivi *con un po' di cura.*

Ciò è messo in evidenza non solo dalla prova fatta dall'egregio cav. Del Negro, ma anche da coltivazioni ordinarie tenute razionalmente.

Per esempio il sig. ing. Velluti Francesco, con una coltivazione di 8000 mq. ha ottenuto un prodotto lordo di Ql. 511 per ettaro; il sig. Janna Renzo ha raggiunto la produzione di Ql. 464 per ettaro, e così pure il sig. Renzi, Bozzoli ed altri, hanno avuto dei buoni raccolti.

Non esageriamo dicendo che i terreni di S. Donà di Piave sono buoni quanto quelli del Polesine e del Ferrarese, e potrebbero essi soli fornire la materia prima per alimentare uno zuccherificio.

Se a S. Donà si sono fin qui coltivati pochi ettari a bietole ciò è dipeso da una serie di malintesi e di preconcetti agricoli infondati. Tolti questi, crediamo che la bietola anche in quei terreni prenderà il posto che le spetta e saprà mantenerselo con onore per quel cumulo di vantaggi diretti ed indiretti che arreca.

Gli agricoltori di S. Donà sono assai intelligenti e progrediti, e dinanzi al tornaconto agricolo che apporta la bieticoltura razionale si decideranno un po' alla volta a introdurla nelle loro campagne.

La scarsezza di mano d'opera è forse il maggior preconcetto infondato che ha ostacolato la bieticoltura a S. Donà; diciamo infondato poichè:

La semina si fa con seminatrice, e in una giornata si mettono a posto più di 4 ettari; operai ne occorrono ben pochi; molto meno che seminando granturco a mano.

La prima zappatura nei terreni ben preparati, può farsi con la sarchiatrice Planet, e un operaio fa comodamente 3000 mq. al giorno.

La distribuzione del nitrato con lo « Spandinitrato Ideal » è lavoro sollecito assai; un buon operaio fa benissimo un ettaro in una giornata.

Il diradamento è l'operazione che richiede la maggior quantità di mano d'opera, ma però non è lavoro gravoso, e se sorvegliato bene, può esser fatto da donne e ragazzi, in un'epoca in cui le altre grosse faccende agricole sono ancora lontane, poichè, ripetiamo, deve effettuarsi in ogni modo dalla fine di aprile al 10 maggio; non più in là!

E per un mezzo ettaro od un ettaro di bietole (poichè tale è la superficie che comodamente può coltivare una famiglia colonica) in *sostituzione* di altra pianta, *non in più*, si ha squilibrio nell'andamento dell'azienda?

Lo potrà dire il colono o il bracciante, ma non un agricoltore serio e intelligente!

Campo di prova « Giacomini dott. Nino » (*mq. 8136*).

Località: Ceggia-Cessalto.
In economia.
Terreno di mezzo impasto, buono.

Produzione Qt. 473.70 per ettaro. (Riseminato il 2 aprile).

Il raccolto sarebbe stato ancora maggiore se la prima nascita fosse stata tale da non costringerci ad una completa risemina al 2 aprile, e se l'aver voluto tentare la concimazione in copertura con la calciocianamide, non ci avesse procurato molti vuoti per piantine abbruciate.

Nonostante questi gravi incidenti il raccolto è stato buono assai, per merito del dott. Giacomini, che con intelligenza ed amore ci ha aiutato in questa prova.

La calciocianamide ha dato buoni risultati tenendo in giusto conto i vuoti cagionati per la tentata distribuzione in copertura e nel prossimo anno, sicuri dell'esito, istituiremo prove su larga scala, interrandola prima della semina.

Campo di prova « Culos Giovacchino » (*mq. 5215*).

Località: S. Giovanni di Casarsa.
Proprietario: Craller Enrico.
Colono: Culos Giovacchino.
Terreno: Sciolto, siliceo, calcare, buono.

Produzione quintali 471.33 per ettaro.

In questo campo fu fatta aratura e ripuntatura.
Ebbe buone cure colturali.
Fu seminato l'8 marzo e raccolto verso la metà di settembre.

Campo di prova « Chiarotto Antonio » (*mq. 3960*).

Località: Savorgnano (S. Vito).
Propreetario: Monaco co. G. Batta.
Colono: Chiarotto Antonio.
Terreno: Scioltissimo, sabbioso, di media fertilità

Produzione quintali 463.68 per ettaro.

Se in terreno sabbioso e di media fertilità si è ottenuta la produzione di 463 quintali per ettaro, ciò è per merito del coltivatore Chiarotto, che è uno dei più appassionati bieticoltori di Savorgnano.

É stato questo uno dei campi di prova più curato e tenuto proprio a regola d'arte.

Se la grandinata del 21 maggio non avesse distrutto il fogliame, e le larve del maggiolino *(scussons)* non fossero comparse in stragrande quantità, la produzione sarebbe riuscita ancora maggiore.

Del resto in terreno eminentemente sabbioso e non molto fertile non si può certamente pretendere di più.

Campo di prova « Quirini co. Fratelli » (*mq. 5800*).

Località: Cecchini di Pordenone.
Agente: sig. Scalettaris Giuseppe.
Coloni: Tondat Giuseppe, Marson Valentino, Vicenzotto Pietro.
Terreno: La prova fu fatta su tre appezzamenti di diversa natura di terreno:

Il primo appezzamento del colono Tondat Giuseppe (terra argillosa) produsse Ql. 367.20 per ettaro; il secondo appezzamento del colono Marson Valentino (terra silicea calcare) produsse Ql. 512.07 per ettaro; il terzo appezzamento del colono Vincenzotto Pietro (terra silicea argillosa) produsse Ql. 320.95 per ettaro.

Produzione media quintali 383.03 per ettaro. (Riseminato il campo di Tondat il 9 aprile).

Dagli appunti di coltivazione risulta che l'aratura fu eseguita l'8 febbraio; la semina l'8 marzo.

La grandine del 19 maggio arrecò sensibili danni al fogliame, e la larva del maggiolino fece morire parecchie piante.

La produzione migliore la raggiunse il colono Marson con Ql. 512 per ettaro.

CIÒ CHE DIRANNO GLI AGRICOLTORI.

Molti agricoltori che si sono interessati delle nostre prove, che ci hanno seguito dalla semina al raccolto, che ci hanno consigliato e criticato, non possono dire altro **che avevamo ragione** quando dicevamo che coltivando bene si potevano raggiungere, anche nei nostri terreni, elevate produzioni.

I raccolti avuti sono una luminosa conferma di quanto noi affermavamo.

Avremo poi tutti gli agricoltori intelligenti che conoscono la bieticoltura delle migliori regioni italiane, e quelli che ottengono sempre dalla bietola dei buoni raccolti, che **non si meraviglieranno** dei nostri risultati; essi sanno ciò che può dare questa pianta coltivata razionalmente in buoni terreni.

Vi sono poi coltivatori che non sanno coltivare o che non hanno mai visto coltivazioni di bietole, che arricceranno il naso, solleveranno dubbi e stenteranno a credere....

Ci pare di sentirli esclamare:

« Ma che campi di prova! È impossibile fare trecento quintali e saltan fuori con i 500 e i 600! Anche al primo anno le promesse erano lunghe e i risultati corti... ».

A questi tali, fino da questo momento rispondiamo che per avere buone produzioni **bisogna coltivare con cura,** e non credere (come si è fatto) che mettendo in terra il seme saltino fuori dei marenghi!

L'albero della cuccagna non nasce più; **solo il lavoro e l'intelligenza possono aumentare la ricchezza.**

Coltivatori che superarono i 400 quintali per ettaro. *(Campagna 1906).*

PROPRIETARIO	Colono	Località di coltivazione	Superficie coltivata mq.	Produzione per ettaro Ql.
Freschi co. cav. Gustavo	Economia	Ramuscello	27.800	**400**
Sguerzi Angelo	idem	Gorgo di Fossalta	17.500	**482**
Bianchi bar. Ferdinando	Ceolin-Sandrin Giorgio	Marcon	15.400	**432**
Freschi co. cav. Gustavo	Ellero Antonio	Ramuscello	13.500	**452**
Bianchi bar. Ferdinando	Toffolo Fratelli	Mogliano Veneto	11.600	**408**
Freschi co. cav. Gustavo	Odorico Stefani grandi	Ramuscello	11.000	**465**
Rota co. Fratelli	Zucchet Sante	Gleris	10.100	**423**
Bianchi bar. Ferdinando	Vanin Sante	Marcon	10.100	**408**
Freschi co. cav. Gustavo	Duz Antonio	Ramuscello	9.400	**447**
Bianchi bar. Ferdinando	Zago Giosuè	Casal sul Sile	9.300	**475**
idem	Birello Andrea	Bonisiol	8.400	**428**
idem	Ghirardi Giovanni	idem	8.400	**419**
Velluti ing. Francesco	Economia	Grisolera (S. Donà)	8.000	**511**
Bianchi bar. Ferdinando	Miatto Pietro II	Casal sul Sile	7.500	**405**
idem	Chiarato Vittorio	Bonisiol	7.000	**489**
Nadalin Angelo	Economia	Gleris	6.900	**404**
Bianchi bar. Ferdinando	De Rossi Giacomo	Marcon	6.000	**432**
Panciera di Zoppola, co. cav. Camillo	Nonis Fratelli	Fontanis	5.900	**457**
Eredi Sidran	Sut Pietro	Gorgo di Fossalta	5.600	**482**
Panciera di Zoppola co. cav. Camillo	Mior Osvaldo	S. Sabina	5.300	**452**
Janna Renzo	Economia	S. Donà di Piave	5.000	**464**
Panciera di Zoppola co. cav. Camillo	Fogolin Giuseppe	Magredo	4.300	**416**
Freschi co. cav. Gustavo	Odorico Luigi	Ramuscello	4.300	**410**
Panciera di Zoppola co. cav. Camillo	Scodeller Giacomo	Mad. di Rosa	4.300	**408**
Segalotti Livio	Economia	Bagnarola	4.000	**459**
Deffend Luigi	Franzon Federico	idem	2.000	**532**
Pinni cav. Vincenzo	Gaiatto Alessandro	Gruaro	1.600	**530**

CONCLUSIONE.

L'annata 1906 deve segnare un passo decisivo nella razionale coltura della bietola da zucchero in questo territorio ed in quelli finitimi. La gran prova è stata superata felicemente e perciò l'animo degli agricoltori può riaprirsi alla speranza; il lavoro avrà in seguito la sicurezza di una soddisfacente rimunerazione.

Con mirabile slancio il capitale erigeva questo splendido Zuccherificio di S. Vito e ne affidava le sorti agli agricoltori. Ma un cumulo di circostanze fece segnare alla coltivazione della bietola ed all' industria dello zucchero una parabola discendente, anzichè ascendente.

In tali condizioni non era possibile andare più avanti e la Società Ligure-Sanvitese decise di migliorare la coltivazione con incoraggiamenti speciali e con una attiva propaganda agricola.

Così fu fatto, e già se ne ottengono i primi frutti, promettitori di più lieto avvenire.

Nel forte Friuli, ove da oltre 50 anni la più benemerita e la più illustre delle Associazioni agrarie italiane esercita la sua magnifica e multiforme azione, nessuna impresa deve fallire.

L'amor proprio degli agricoltori deve saper trionfare su ogni difficoltà, per mostrare all' Italia che nelle lotte pel progresso economico questa terra benedetta è grande, come lo è stata in quelle epiche per la redenzione politica della Nazione.

Si riprenda con rinnovato entusiasmo la coltura della dolce radice e si cancelli con un seguito di abbondanti raccolti il ricordo di commessi errori e dei patiti insuccessi.

G. Mori — E. Bassi.

CINQUANTINO DOPO FRUMENTO.... O TRIFOGLIO?....

Premetto che gli articoli su questo argomento dei signori co. G. Manin ed A. Caratti comparsi nei due ultimi numeri del *Bullettino* trattavano della coltivazione in sè stessa, o di qualche diretta conseguenza. Lo studio di questa coltura però può comprendere l'economia di tutta l'azienda e in special modo la rotazione agraria.

Premetto anche che quanto bre-

vemente vado ad esporre riflette esclusivamente la tecnica agricola, lasciando ai competenti la questione igienica e pellagrogena.

Conviene sapere che nella plaga di Codroipo la rotazione agraria generalmente adottata è la seguente: Arato un medicaio, per 2-3 anni si coltiva granoturco; al 3°-4° anno frumento con cinquantino e per circa $^1/_3$ della superficie frumento con medica; al 4°-5° anno la $^1/_2$ circa del terreno dove era stato il cinquantino viene coltivato a segale o a sorgorosso. Poi altri 2-3 anni granoturco, quindi frumento con medica. Sono dunque 7-8 anni nei quali un terreno produce cereali senza che una leguminosa vi ritorni.

Chiunque conosca qualche elemento di chimica agraria, comprende che una simile rotazione impoverisce il terreno con danno evidentissimo dei prodotti.

Si comprende anche facilmente che ad economicamente ovviare ad un tale malanno, le leguminose — queste preziose accumulatrici di azoto (l'elemento fertilizzante più costoso) — dovrebbero in parte sostituire il granoturco.

Per vantaggiosamente coltivare le leguminose (generalmente trifoglio pratense e medica) non vi è modo migliore di quello di far loro prendere il posto del granoturco cinquantino dopo frumento, poichè non sarebbe economico il seminare la foraggera di questi prati temporanei da sola quando è possibile consociarla al frumento senza danno rilevante alla sua riuscita. Ecco dunque una delle buone ragioni per cui il cinquantino dovrebbe essere abolito od almeno grandemente ridotto.

Ma non basta, il cinquantino non è sempre conveniente perchè produce assai poco; darebbe un buon prodotto se in media raggiungesse ettolitri 4.50 al campo friulano; quest'anno certamente non supererà i 3 ettolitri, la $^1/_2$ dei quali immaturi e buoni appena per l'allevamento del bestiame.

Il cinquantino non permette di avere foraggio a sufficienza, almenochè non si comprenda per foraggio quel fallasco che i contadini di qui tagliano immaturo per mescolarlo all'erba medica, e quelle canne di granoturco malamente conservate in campagna e quindi quasi marcite ed altrettanto ammuffite. In complesso intendo dire che non si produce foraggio sufficiente ad alimentare bene ed abbondantemente gli animali dell'azienda.

Prima dunque di impensierirsi per l'eventuale aumento del capitale bestiame, pensiamo a nutrire meglio quello che abbiamo, certi di fare un'ottimo affare, perchè animali ben nutriti danno prodotti ben superiori di quelli ordinari.

D'altronde i vecchi agronomi conculcavano questa massima, il compianto Cuppari, ad es. fissava in massima *un capo grosso di bestiame per ogni ettaro di terreno.* In questa plaga di Codroipo non si arriva probabilmente nemmeno alla metà, e non sarebbe cosa assai vantaggiosa l'aumentare gradatamente il bestiame?

Il co. Giovanni Manin dice che ai più ciò non è accessibile; io invece mi permetto non condividere questo parere; perchè migliorando la fertilità dei terreni si aumenteranno indubbiamente i prodotti e gli aumenti si potranno destinare a nuovi acquisti di bestiame. Dato però che tali aumenti di reddito non si verifichino tanto presto, quanto l'aumento del foraggio richiederebbe, per i primi

anni si potrà vendere il foraggio, come ben consiglia il co. A. Caratti. Tale vendita si potrà fare nelle annate abbondanti, ed in quelle scarse il fienile ben provvisto permetterà di tenere tutti gli animali soliti, e non si verificherà il danno che molti agricoltori avranno quest'anno, d'esser, cioè, costretti a vendere gli animali a buon mercato in autunno per ricomprarli a prezzo elevato in primavera.

Fra i vantaggi che il co. Giovanni Manin porta in favore del cinquantino, vi è quello che i lavori per esso si fanno di notte e non nuocciono agli altri a quell'epoca numerosi dell'azienda, ma anche questo è solo apparente, perchè non si deve dimenticare che lavorando di notte si riposa di giorno. PIO MORETTI.

RIFLESSIONI INERENTI ALLA COLTURA DEL CINQUANTINO.

Le mie riflessioni sopra la coltura del cinquantino pubblicate nel *Bullettino* dell'Associazione Agraria friulana, n. 15-16, sorsero, dirò così, spontanee per la esagerata campagna, che insistentemente si andò facendo alla coltura stessa e con bandir premi per la totale scomparsa del cinquantino nella intiera Provincia di Udine e con articoli in varî periodici, consonanti.

Conosco e condivido la opinione dell'egregio mio amico co. Caratti, espresse anche nell'ultimo *Bullettino*, che la coltura del cinquantino male si presti in località basse e frigide e per questo confidiamo che i valenti conferenzieri della Cattedra Ambulante Provinciale, riescano a convincere con la parola gli agricoltori, e con saggie e pratiche esperienze ben determinare le località ove la coltura del cinquantino sia possibile, igienicamente ed economicamente parlando. Non sono d'accordo col co. Caratti in quanto egli suggerisce per togliere l'eccesso di produzione foraggera, che ne deriverebbe in sostituzione del cinquantino per seme.

Egli dice in primo luogo: si venda la superflua porzione di foraggio. Chi la comprerà se la maggioranza si trova ad avere un eccesso di prodotto in fieno?

La tecnica agraria vuole sussista possibilmente sempre una vera armonia, un rapporto tra il quantitativo arabile ed il quantitativo prativo: il foraggio quindi prodotto, vuolsi sia smaltito sul luogo, dagli animali proprî, per ricavare da essi il necessario concime naturale, senza di che non si arriva ad un ben voluto progresso agricolo.

In secondo luogo, il co. Caratti suggesisce, sempre per diminuire l'eccessiva produzione foraggera, di convertire i prati antichi, in buon aratorio. Volesse la provvidenza che ciò fosse possibile! Invece la pratica esperienza insegna che certe evoluzioni non si possono effettuare per gli ostacoli di varia natura che si oppongono.

Estese sono le praterie nella Provincia di Udine, collocate in varie zone e la gran parte di esse richiedono danaro ingente per il prosciugamento, altre praterie non si

prestano alla trasformazione per il loro tenue strato arabile, con sottosuolo ghiaioso, altre infine sono più redditive come sono e sarebbe antieconomico volerle trasformare a coltura ordinaria.

Io, nella alquanto lunga carriera agronomica, ho fatto varie esperienze, in varie nature di terre prative ed ho dovuto arrestarmi, perchè ci volevano troppe cose ed il conto non tornava.

Concludendo, comprendo che si debba pensare a trovare colture che somiglino il cinquantino, nelle località ove non può essere coltivato, ma bisogna por mente che corrispondano, tanto dal lato pratico, quanto dal lato materiale, onde non accrescere, come ben dice il co. Caratti, la miseria che è la peggiore nemica dell'igiene.

Giov. Manin.

RIVISTA DELLA STAMPA AGRARIA ITALIANA ED ESTERA.

Per il buon uso delle scorie Thomas. — Se conviene inumidirle.

Nella " Cassetta di questioni „ della Deutsche Laudw. Presse, n. 67 a. c., è detto circa la convenienza d'inumidire le scorie Thomas.

Provoca questa trattazione la domanda di un agricoltore.

Questi racconta quanto segue: " seguendo la raccomandazione avuta di inumidire le scorie Thomas per poterle spargere meglio e per impedire che il vento ne disperda le parti più fini, ho versato da 4 a 5 litri d'acqua sopra un quintale di scorie. L'aqua fu distribuita in tre dosi e il concime venne ripetutamente rastrellato. Sparso poco dopo fu meglio e più uniformemente distribuito e non ci furono dispersioni.

In un altro caso alle scorie Thomas così inumidite fu aggiunto nello stesso tempo il 40 per cento di un sale di potassa (kainite). Questo miscuglio fu messo in sacco e portato sul campo. Quando fu sparso così fresco, non si manifestò nulla di straordinario. Ma dopo 12 ore e più, lo strato si riscaldò e si formarono in parte grumi, pezzi, i quali per quanto fu possibile furono sminuzzati, ma alcuni rimasero.

L'inumidimento della farina Thomas potrebbe dunque danneggiare l'effetto della stessa col distruggere l'azione della calce che vi è contenuta e col rendere insolubile l'acido fosforico, specialmente quello racchiuso nei piccoli pezzi formatisi? Non solo all'acido fosforico, anche alla calce delle scorie Thomas si deve ascrivere una gran parte dell'azione della farina Thomas, almeno quì e là se ne hanno abbastanza indizi. Con questo si volge agli scienziati per avere il loro consiglio, e caldamente se ne appella, temendo grosse perdite per sè e per tutti quelli che seguirono la proposta dell'inaffiamento „.

B. Rogalski dà questa risposta:

" Sono mezzi noti per impedire nello spargimento il noioso polverio della

farina Thomas, l'aggiunta di sabbia umida, di segatura di legna ecc., come pure l'inumidire la farina Thomas direttamente con acqua.

Ma spesso si eccede in questo, e invece di un semplice inaffiamento accade un immollamento più o meno forte. E si capisce da sè che un tale trattamento sbagliato deve produrre sfavorevoli conseguenze.

Anche nel caso indicato, l'inumidimento è stato fatto un po' più che non si dovesse, come fanno credere il rapido riscaldamento e la formazione di pezzi entro 12 ore.

Ogni analisi di farina Thomas mostra che in questo concime è contenuta circa il 40-50 per cento di calce, della quale una parte non piccola si trova allo stato di calce libera caustica.

La soverchia aggiunta di acqua con il relativo intenso spegnimento della calce caustica deve produrre un riscaldamento, mentre con un debole inaffiamento della farina Thomas poco avanti lo spargimento si produce lo spegnimento con molta lentezza e in modo appena visibile, e per la maggior parte entro il terreno.

Anche la formazione di zolle e pezzi nel miscuglio di farina Thomas e potassa dopo 12 ore, fa concludere che avesse luogo un eccessivo inumidimento. I sali di potassa hanno già la tendenza col lungo giacere assieme di formare dei grumi, sebbene di solito non nel breve spazio di 12 ore; in questo caso tale formazione avvenne così rapida perchè la soverchia dose di acqua sciolse una parte della potassa che fece collegare e cementare le particelle di scorie Thomas e kainite. Questi grumi non sono dunque derivati da un cambiamento chimico delle sostanze, ma da cause fisiche. Alla domanda se i fenomeni di riscaldamento e di saldamento danneggiano i concimi nel loro effetto si deve rispondere in generale negativamente, perchè dalle note esperienze del dott. Haselhoff di Marburg, fu dimostrato che mediante una mescolanza di potassa e di scorie Thomas si eleva notevolmente l'effetto di questi concimi, specialmente dell'acido fosforico della farina Thomas.

Non deve però essere trascurato il fatto che l'efficacia di un miscuglio di concimi più o meno ridotto in pezzi deve essere verosimilmente molto minore di quello che farebbe lo stesso miscuglio quando conservasse la sua forma di polvere fine e venisse quindi più finemente distribuito nel terreno.

Per l'azione poi della calce che si trova nella farina Thomas (che pure giova all'azione complessa del Thomas) i casi precedenti sono quasi privi di importanza. La poca parte di calce caustica, che si è spenta ancora prima dello spargimento, può ancora dare il suo effetto nel terreno. Io ricordo a questo riguardo l'uso di coprire la calce caustica con terra bagnata prima del suo spargimento, per produrre il suo sminuzzamento e per rendere possibile una migliore distribuzione „.

Per risparmiare il fieno.

La Francia lamenta quest'anno una grande scarsità di foraggi, e le riviste agrarie francesi si occupano spesso dei modi coi quali si può rimediare economicamente a questa deficienza dei più comuni foraggi. Ne scrive recentemente L. Degrully nel Progrès agr. et vit.

La Francia non è nuova a queste carestie foraggere. Il 1893 è ricordato dalla nazione vicina come un'annata molto critica.

Tutto ciò che poteva in qualche

modo servire all'alimentazione del bestiame venne sapientemente utilizzato.

Il male sarebbe ben stato molto più grave, se non si fossero messi a contributo dell'alimentazione del bestiame tutti quei foraggi che in annate ordinarie vanno trascurati.

Conviene tener conto dei loro consigli, per quanto possono essere applicati tra di noi. Dopo tutto, la stessa deficienza di foraggi si lamenta da noi pure, e i prezzi dei fieni non accennano che a salire.

Il Degrully, nell'articolo di fondo del suo periodico, espone al riguardo molte cose buone.

Non si tratta di cose nuove, ma è sempre bene ricordarle ai nostri agricoltori.

La vigna può servire d'aiuto alla stalla colle *foglie*, colle *vinaccie*, coi *sarmenti*. Un ettaro di vigna può dare da 44 a 96 quintali di foglie, che si possono far consumare sul posto, o raccogliere a legno ben maturo, e disseccare come il fieno.

Che le foglie di vite costituiscano un buon foraggio lo si vede dalle seguenti cifre che il Degrully cita nel suo scritto:

	Erba di prateria	Foglie di vite
Materie azotate	3.5 %	4.5 %
Materie grasse	0.8 „	2.5 „
Materie estrattive inazotate	9.2 „	20.0 „

Le vinaccie non usate da sole, ma opportunemente mescolate con altri foraggi, possono durante l'inverno far risparmiare parecchi quintali di buon fieno.

I sarmenti possono essere utilizzati dopo triturati, sia allo stato fresco, sia dopo infossamento. Nel 1893 in Francia s'ingegnarono per farli consumare al bestiame e si costruirono anche apposite macchine: ora si pensa di nuovo alla loro utilizzazione.

Lo scrittore passa poi in rassegna varie *foglie d'alberi*, e mette in vista le perdite di materia foraggera che si dimenticano, quando i fienili sono pieni.

Basta pensare che, come grande media, un ettaro di terreno coltivato ad alberi può dar luogo ad un prodotto che va da 13 a 200 quintali di foglie fresche, e che l'analisi chimica dimostra che esse garreggiano e talvolta superano il buon fieno di prato e si avvicinano al valore dell'erba medica. Rimpiazzando — scrive Degrully — peso per peso il fieno colle foglie si sarà certi di ben nutrire ogni specie di bestiame.

Di speciale importanza per noi è il richiamo che si fa alle *foglie di gelso* le quali costituiscono un mangime ottimo e che non produce nessun disturbo al bestiame.

Chi da noi ne trae profitto? Quanti quintali di foglia sperduti dal vento! In annate di penuria di foraggi non bisognerebbe trascurare la raccolta di queste foglie da farsi a tempo opportuno, quando cioè sono vicine alla loro caduta naturale. Dopo tutto non sono novità. Vi sono paesi in Italia, a piccola proprietà, dove si può dire tutte le foglie di gelso vanno a finire nella stalla. Perchè non deve essere possibile questa utilizzazione anche da noi!

Il problema del risparmio del fieno è complesso, nè qui possiamo dire dell'uso come mangime delle varie specie di *paglie*, che in grande maggioranza vengono usate solo per lettiera, nè di tante altre cose relative all'argomento. È però certo un problema importante degno dell'attenzione degli allevatori di bestiame. Sarebbe tempo ora di trarre profitto degli studi che si conoscono in argomento e di dare un indirizzo scientifico e razionale all'alimentazione del bestiame.

La barbabietola da foraggio di Friedrichswerth.

È questa una nuova varietà di barbabietola da foraggio.

La presenta e la illustra nella *Deutsche Landw. Presse* del 31 marzo 1906 il sig. Edoardo Meyer, (Friedrichswerth i. Th.) che ne offre il seme.

Per quanto — scrive il Meyer — sia poco vero il proverbio " Il più sciocco contadino ha le più grosse patate ", pure colpisce nel vero chi dice: " Il più sciocco contadino ha le più grosse barbabietole ".

Ciascuno vuol avere barbabietole più grosse dell'altro; e perciò le pianta molto distanti fra loro, e si rallegra quando nell'autunno attraversa il paese con carri pieni di mostruose barbabietole, in mezzo agli stupiti e invidiosi vicini. Egli non s'immagina che queste, appunto perchè sono le più grosse, hanno solo pochissimo contenuto in sostanza secca e un minimo valore nutritivo, e che la loro grossezza è dovuta all' acqua, che potrebbe prendersi più facilmente alla fontana.

Il Meyer istituisce poi dei confronti per dimostrare come non convenga all'agricoltore coltivare varietà voluminose, le quali sono povere di principii utili, e mette in ispecial vista la varietà *Friedrichswerth*, la quale si dovrebbe coltivare in file vicine e a piccola distanza sulla fila. Rileva poi i pregi delle barbabietole piccole, cioè nota come esse siano più compatte, come esse si conservino meglio fino alla primavera senza danno.

La barbabietola da foraggio di Friedrichswerth è un incrocio tra quella così pregiata di Eckendorf e quella di Oberndorf famosa per la solidità della sua carne.

Essa dà le enormi mosse della prima ed ha insieme la polpa solida e la buona durata della seconda: ha una forma allungata, cilindrica, cresce tutta sopra il suolo, cosicchè è facilissimo raccoglierla.

Per la sua polpa straordinariamente nutritiva e la sua buona durata sino alla fine di maggio, è il miglior e il più conveniente foraggio invernale e dovrebbe essere coltivata da per tutto, anche perchè il prezzo del seme in proporzione alla sua bontà è molto basso.

Z. B.

Quando è il momento per svinare?

Qual'è il momento più opportuno per svinare? È una domanda che si rivolgono molti viticultori, ed alla quale si può rispondere in modo diverso. Ecco come si esprime il sig. Mattieu nel Progrès agricole et viticole.

Generalmente la svinatura è regolata dalla fermentazione; ora questa ha una durata variabilissima a seconda della temperatura della regione che consideriamo.

La fermentazione del mosto non è il solo fatto che interessa all'agricoltore giacchè egli si preoccupa pure di ottenere vini con un giusto grado di colore, saporiti e profumati. La temperatura favorisce la dissoluzione della massa fermentativa e si possono ottenere mosti sufficientemente coloriti in poche ore quando s'innalzi la temperatura ad 80 e 100 gradi.

Un altro fattore che influisce sul momento più propizio per svinare è l'avere messo nel tino uva diraspata o no e ciò perchè in molte regioni, specialmente della Francia, vogliono che il vino acquisti il sapore speciale di graspi ed in questo caso il con-

tatto del liquido con la vinaccia deve essere maggiore.

Infine un altro fatto ha importanza sulla scielta del momento per la svinatura; esperienze eseguite alla Stazione enologica della Borgogna sullo sviluppo dell'intensità colorante dei mosti in fermentazione, hanno messo in chiaro che il colore, del vino, nei tini osservati, passa da un massimo durante la fermentazione per decrescere in seguito a causa di una repentina precipitazione di parte della materia colorante.

Queste esperienze dimostrano dunque che verso la fine della fermentazione il colore del vino tende a diminuire e che quindi la svinatura dovrebbe farsi quando il liquido ha assunto il massimo grado di colorazione.

Ciò è facile a stabilirsi con l'uso di strumenti detti colorimetri di facile uso e che trovansi in commercio a prezzi non molto alti. Di più, dalle ricerche fatte, risulta che il grado colorimetrico diminuisce col diminuire dell'acidità totale dei vini che sono sempre sulla vinaccia.

Facile quindi è il ricercare l'acidità totale del vino e poi con diverse prove vedere quando essa tende a decrescere e così stabilire il momento più opporportuno per la svinatura.

La conservazione del latte mediante l'acqua ossigenata.

Fra i mezzi suggeriti per la conservazione del latte, nessuno si può dire, ha corrisposto alle aspettative degli agricoltori sia dal lato igienico, quanto dal lato economico.

Da circa due anni l'attenzione degli studiosi è rivolta all'acqua ossigenata che per la prima volta fu usata dall'ingegnere Budde, il quale però non tenne conto dell'azione che il perossido d'idrogeno può avere sulle proprietà alimentari ed igieniche del latte.

Il dott. L. Sammartano, nell'Agricoltura Italiana, rende conto di alcune sue prove fatte allo scopo di vedere la influenza dell'acqua ossigenata sulla conservazione del latte.

Eccone i risultati ottenuti:

Prima esperienza.

Prove fatte sul latte di capra:

Quantità del latte in esame	Quantità di H^2O^2	STATO DEL LATTE (temperatura dell'ambiente 14° C.)					
—	—	Dopo 4 ore	Dopo 90 ore	Dopo 10 giorni	Dopo 20 giorni	Odore e sapore	Peso specifico
250 C^3	10 C^3	Normale	Normale	Normale	Normale	Normale	1.033
250 C^3	8 C^3	Id.	Id.	Id.	Id.	Id.	Id.
250 C^3	5 C^3	Id.	Id.	Id.	Id.	Id.	Id.
250 C^3	Testimone	Legg. acido	Coagulat.	—	—	—	—

Dopo questi soddisfacenti risultati, l'A volle accertarsi della bontà del latte dal lato igienico ed a tale scopo lo somministrò ad un cane, il quale non mostrò di risentirne alcun disturbo.

Seconda esperienza.

Ripetuta la prova senza adoperare il metodo di Budde e cioè senza filtrare il latte e riscaldarlo per due ore alla temperatura di 57° prima e dopo l' aggiunta di acqua ossigenata i risultati sono stati perfettamente identici risolvendo la questione anche dal lato economico.

Terza esperienza.

Quantità del latte in [illegible]	Quantità di H^2O^2	STATO DEL LATTE (temperatura dell' ambiente 22° C.)						
—	—	Dopo 48 ore	Dopo 90 ore	Dopo 10 giorni	Dopo 12 giorni	Dopo 20 giorni	Odore e sapore	Peso specifico
250 C^3	4 C^3	Normale	Normale	Normale	Normale	Normale	Normale	Normale
250 C^3	8 C^3	Id.	Id.	Id.	Id.	Id.	Id.	Id.
250 C^3	Testimone	Coagulat.	Id.	Id.	Id.	Id.	Id.	Id.

Quarta esperienza.

Gli stessi sperimenti furono ripetuti con latte adacquato per $^1/_4$ ed i risultati si ebbero perfettamente uguali a quelli ottenuti senza l' aggiunta di acqua.

Questa volta il latte con $H^2 O^2$ fu dato a bere per due giorni di seguito ad un gatto e ad un cane i quali si mantennero sani e di buono appetito.

Avendo ricercata l'acidità tanto col metodo di Soxhlet - Enkel quanto con quello di Thomes, il dott. Sammartano trovò col primo:

Nel latte di vacca munto, dopo 6 ore, 3,6 gradi di acidità; ed in quello con l' aggiunta di $H^2 O^2$ dopo dieci giorni esattamente il medesimo resultato.

Col secondo metodo, sia nel latte munto dopo 6 ore, sia in quello con l'aggiunta dell'acqua ossigenata (dopo 10 giorni) l'acidità era del 10,20 $^0/_0$.

L'analisi bacteriologica dette i seguenti risultati:

1. Il campione di latte contenente $H^2 O^2$ è stato seminato all'atto della mungitura in piastre di gelatina che conservate e osservate per vari giorni non hanno dato luogo a nessuno sviluppo di microorganismi.

2. Il latte senza $H^2 O^2$ seminato in eguali condizioni ha dato luogo allo sviluppo di colonie.

3. Il latte con $H^2 O^2$ è stato conservato per circa 36 ore alla temperatura ambiente (che ha sorpassato i 30°) e quando il latte puro presentava già fenomeni di putrefazione, sono state fatte altre piastre in cui pure non si è avuto sviluppo di microorganismi.

Dopo questi risultati si può fare assegnamento sull'acqua ossigenata per la conservazione del latte crudo, molto più che in oggi il perossido d'idrogeno si può avere in commercio ad un prezzo assai mite.

Sementa con frumenti mescolati.

In agricoltura, più che per tutte le altre cose, le annate si succedono e non si rassomigliano. Le variazioni

atmosferiche tengono in continue ansie gli agricoltori i quali spesse volte vedono deluse tutte le loro speranze e sprecato tempo e danaro. Come non è facile prevedere l'andamento delle stagioni, così è altrettanto difficile potere dire con certezza: scegliete questa varietà di frumento ed essa vi darà un buon prodotto.

Se l'agricoltore semina varietà precoci con spighe lunghe, in annate asciutte potrà raccogliere il suo frumento presto, ma nelle cattive annate egli avrà tutto da temere dalla ruggine, da altre malattie crittogamiche, ecc.

Se al contrario, dopo mature riflessioni, fissa la scelta sopra varietà tardive che accesticono molto, avrà da temere meno i geli ma andrà incontro a tarda ed incompleta maturazione.

Bisognerebbe dunque cercare di ottenere un frumento ideale selezionando una delle migliori varietà precoci e procurando di accrescerne l' accestimento e la resistenza alle intemperie.

Disgraziatamente, dice il sig. Desprez nel Journal de l'Agriculture, tale risultato sarà difficile ottenere giacchè abbondante tallimento e maturazione precoce sono due pregi in perfetto antagonismo. Per il momento la cosa migliore è che l'agricoltore rimuova la suddetta difficoltà, mescolando diverse varietà possedenti ciascuna caratteri speciali. Alcune di esse saranno così meglio appropriate ai terreni seminati, alle temperature dell'annata e daranno, per conseguenza, un prodotto massimo.

E non si dica, aggiunge l'*A.*, che la mescolanza è irrazionale per la diversa epoca di maturazione delle varietà di frumento che compongono il miscuglio, poichè l'esperienza prova assolutamente il contrario.

Il Bordeaux ed il Goldendrop, per esempio, che sono agli antipodi maturano, se seminati insieme, nello stesso momento. La scelta delle varietà dal punto di vista della loro maturazione non deve quindi preoccupare l'agricoltore. D'altronde poi non è di nessun danno il mietere i frumenti ancora non perfettamente maturi essendo ormai assodato che essi conservano nei loro steli nutrimento sufficiente per potere maturare regolarmente.

La scelta della varietà da mescolare è dunque molto semplificata, basta insomma scegliere quelle che meglio convengono al terreno e capaci di fornire cariossidi regolari e facili a smerciare.

L'*A.* passa ad indicare alcune mescolanze di frumenti adatte per la Francia e dà le seguenti norme per mezzo delle quali facile riesce il prepararsi una buona mescolanza di frumenti da semina.

Ciascun coltivatore, che conosce il terreno da seminare, deve scegliere le varietà che più gli soddisfano, ma dovrà sempre procurare di conservare un posto: 1. ai frumenti precoci; 2. a quelli che producono belle cariossidi; 3. a quelli con paglia rada ed infine a quelli che accestiscono molto.

Sarebbe bene che anche da noi si istituissero varie esperienze in proposito per vedere di riuscire ad innalzare convenientemente la nostra produzione granaria.

A. d. A.

La fornitura del latte nelle città dal punto di vista dell' igiene umana e dell' interesse dell'agricoltura.

L' importante questione della fornitura del latte in città a cui è stato altre volte accennato in queste colonne, ha formato oggetto di una in-

teressantissima comunicazione dell'avv. Maino, al Congresso agrario nazionale tenutosi quest'anno in Milano: non sarà inutile riportare l'ordine del giorno che venne approvato dopo una lunga e dotta discussione.

Il Congresso agrario nazionale, intorno al problema della fornitura del latte in città, *dal punto di vista dell'igiene umana,* ritiene:

1. che ad evitare le troppo frequenti frodi e le insidie naturali esistenti in un prodotto di un così generale consumo e specialmente raccomandato agli esseri deboli e malati, occorre un diretto, continuo ed esclusivo controllo municipale, a mezzo di un ben ordinato servizio veterinario:

2. che la sorveglianza deve esercitarsi non solo sulla qualità del latte, ma anche sull'igiene degli animali che lo producono, delle stalle ove viene prodotto, dei recipienti che servono al trasporto, e dei recipienti che servono per la distribuzione:

3. che tale controllo non può essere esercitato utilmente se non quando il latte che deve servire alla alimentazione cittadina passi tutto effettivamente per uno o più locali ove la sorveglianza municipale sia permanentemente esercitata per mezzo di funzionari tecnici adibiti unicamente a quel servizio:

4. che occorre un impianto per la sterilizzazione del latte, sia per il trattamento del latte proveniente da vacche sospette, sia per la preparazione del latte da servire per l'allattamento artificiale dei bambini:

5. che i servizi della raccolta e le operazioni di pulitura, di raffreddamento e di distribuzione del latte, possono essere municipalizzati, oppure esercitati da privati industriali o da società di agricoltori che forniscono il prodotto stesso, ma il controllo deve sempre ed esclusivamente essere dell'Autorità municipale:

6. che ad impedire il diffondersi della tubercolosi, malattia della quale è colpita circa la metà delle vacche nostrane che alimentano le città, è necessario che lo stato intervenga con un servizio gratuito di inoculazione della tubercolina in modo da ottenere gradualmente la selezione delle vacche malate.

Dal punto di vista dell'interesse dell'agricoltura ritiene:

1. che è nel loro interesse supremo che gli agricoltori debbono provvedersi con tutte le garanzie possibili delle vacche e mantenere solo vacche sane, in condizioni di produrre un quantitativo di latte abbondante e perfetto:

2. che perciò le regole igieniche, che tanto conferiscono alla salute delle vacche e quindi del latte da esse prodotto, hanno non solo un'importanza scientifica, ma sopratutto pratica per l'economia agraria:

e fa voti

che gli Enti agrari e specialmente i Consorzi agrari, già tanto benemeriti dell'agricoltura italiana, e che oggi rappresentano veramente la provvidenza dell'agricoltura, si mettano arditamente alla testa di questo movimento, che così grande giovamento porterà all salute pubblica e alla economia dell'agricoltura nazionale e siano estese alle società mutue di assicurazione contro i danni di mortalità delle vacche da latte, le stesse facilitazioni accordate alle Società cooperative, purchè tali mutue non ammettano che vacche dimostrate sane con la tubercolinizzazione.

g. g.

NOTIZIE VARIE.

Fava *(Vicia faba)*.

Papilionacea del genere *vicia* a fusto eretto, alquanto grosso che può raggiungere oltre un metro di altezza. Le foglie sono composte, imparipennate con 1-3 coppie di foglioline elittiche, un po' allungate, alquanto allargate e spesse. Fiori grandi, generalmente bianchi macchiati in nero, riuniti in numero di 2-5 in racemi ascellari a corto peduncolo. Legume allungato contenente dei semi grossi appiattiti. Radice fittonante, grossa.

Originaria della Persia, è coltivata da tempo immemorabile; dei semi di fava furono trovati persino negli scavi di Troia. Comprende numerose varietà, alcune a seme più grosso, coltivate come ortaggio, altre a semi più piccoli, coltivate per foraggio o per sovescio.

Queste ultime solamente ci interessano, perciò di esse sole ci occuperemo.

Favetta o Fava cavallina (Faba vulgaris var. equina). Dimensioni più piccole della fava da orto, quantunque raggiunga anch'essa l'altezza di un metro e più. Foglie meno grandi, bacelli più corti contenenti semi piuttosto piccoli e depressi.

Ottima foraggera, specialmente per la formazione dei miscugli. Comprende numerose sotto-varietà. Ricorderemo:

1. *Favetta cavallina di primavera.* Non resiste al freddo e perciò si semina alla fine dell' inverno. Seme compresso. A questa sotto-varietà appartengono:

a) *La Fava Cavallina di Lorena.* Più alta della comune e più tardiva. Si coltiva molto nel nord della Francia. Molto produttiva; semi angolosi, quadrati.

b) *La Fava Cavallina di Picardia.* Altra varietà francese, che si distingue dalla precedente per essere più precoce e per avere i semi simili alla favetta comune.

2. *Favetta Cavallina invernenga.* Si distingue dalla varietà primaverile per avere i semi un po' più rotondi e più piccoli e per resistere bene ai freddi invernali.

***

Terreno. — Per vegetar bene la favetta equina richiede un terreno di medio impasto, tendente al compatto, ricco di potassa, di anidride fosforica e di calce. I terreni migliori sono quindi gli argilloso-calcarei; però essa prospera in quasi tutti i terreni purchè non eccessivamente umidi. Le varietà invernali temono l' umidità in modo maggiore delle varietà primaverili e, per conseguenza, si coltiveranno in terreni ad ottimo scolo; sopportano abbastanza i freddi, non però quanto le veccie. Negli inverni un po' rigidi talvolta muore la parte aerea, ma non l' ipogea, che in primavera ributta; solo negli inverni molto rigidi la favetta può completamente morire.

Per germogliare richiedono 6° C., per fiorire 10°-11° C. e per maturare 16°-17° C. Le favette di primavera soffrono piuttosto la siccità e desiderano quindi un clima temperato ed un terreno profondo e fresco.

***

Posto nella rotazione. — Le favette d' inverno si consociano con le veccie ed altre essenze invernali, quindi tengono lo stesso posto, nella rotazione, di queste. Le favette primaverili possono seguire un erbaio di segale, o precedere un erbaio di sagginelle, granoturco, ecc.

Le fave di primavera si prestano anche assai bene, in terreni profondi e freschi, per formare degli erbai autunnali; infatti, seminate nella prima quindicina di agosto, verso la metà di novembre esse sono già pronte al taglio.

Ecco una rotazione quinquennale, nella quale possono entrare le fave invernali e primaverili.

1° anno. — Granoturco.
2° » — Frumento od avena con trifoglio.
3° » — Trifoglio seguito da *erbaio autunnale di favetta e miglio.*
4° » — Bietole.
5° » — Frumento seguito da *erbaio primaverile di favetta.*

***

Consociazione. — La favetta d'inverno si consocia molto utilmente alle veccie, al frumento, all'avena invernenga, all'orzo, al lupino; la favetta primaverile alla trigonella, all'avena, al pisello grigio, ecc. nella formazione d'erbai primaverili-estivi; al dolico, al miglio, alle rape, alla senape, all'avena, nella formazione di erbai autunnali.

***

Concimazioni e lavori aratori del terreno. — Cinquanta quintali di fieno di favetta esportano dal terreno kg. 34 d'anidride fosforica e kg. 70 di potassa, corrispondente a ql. 2 circa di perfosfato 16-18 e ql. 1.5 circa di solfato di potassio.

La concimazione riguarderà quindi solamente tali principii, ricorrendo però alla concimazione potassica solamente quando i terreni facciano difetto di tale principio.

Ordinariamente, consociandosi alle fave altre essenze, si concimano unitamente a queste, spargendo intorno a ql. 4-5 di perfosfato, e dove occorra, ql. 2 di solfato di potassio.

Questi concimi si interrano prima della semina, con un buon lavoro d'aratro, lavoro necessario se si vuol ottenere da questa leguminosa un abbondante prodotto. La fava è molto sensibile ai concimi, valgano come prove numerosissime esperienze eseguite in proposito dalle quali risultò che la fava concimata con ql. 5 di perfosfato, diede 465 quintali all'ettaro di erba, mentre quella non concimata ne diede solo ql. 164.

***

Semine e lavori successivi. — La semina della favetta da foraggio si fa alla volata, impiegando circa kg. 180-200 per ettaro se seminata da sola, molto meno se consociata con altre foraggere.

Le epoche della semina si possono ritenere:

Ottobre, per le varietà invernali; marzo, per le varietà primaverili, nella formazione d'erbai primaverili-estivi; agosto, nella formazione d'erbai autunnali.

Essendo il seme di fava ordinariamente più grosso di quelli delle altre essenze, nelle semine miste si sparge da solo e prima d'ogni altro, ricoprendolo quindi con una buona erpicatura; si procede poi allo spargimento degli altri semi, pure ricoprendoli con una nuova erpicatura, ed in ultimo si completa il lavoro con una forte rullatura. Dopo seminata, la favetta non richiede alcun lavoro; potendo però irrigare sarà utile il farlo, trattandosi d'erbai estivi od estivo-autunnali.

***

Raccolta, qualità e quantità del foraggio. — Le favette d'inverno si falciano in aprile-maggio; quelle seminate in primavera circa tre mesi dopo la semina, e cioè verso la fine di maggio.

Gli erbai autunnali di favetta seminati nell'agosto, si raccolgono nell'ottobre-novembre.

L'epoca di raccolta per le favette è mal precisata, perchè la loro fioritura non è come quella di altre piante foraggere, simultanea, ma graduale dalla parte inferiore della pianta verso la cima.

Per conseguenza, la fioritura, non dando un indizio valevole, si consiglia di falciare le favette quando hanno terminato il loro accrescimento.

Il foraggio di favetta ha un rapporto nutritivo stretto [1 : 3] e contiene 16 unità commerciali per 100 di foraggio verde.

Si presta bene per l'alimentazione delle vacche da latte. È vero che fu detto e scritto più volte che il foraggio di fave è dannosissimo per la produzione del latte, ma invece da esperienze accurate di Von-Kniriem, fatte presso la fattoria di Peterhof fin dal 1890, risultò il contrario, e le vacche alimentate con foraggio di fave aumentarono la secrezione lattea sino del 30 % senza comunicare nessun sapore nè alcun odore estraneo al latte.

Talvolta gli animali rifiutano tale foraggio, però con un po' di pazienza e mescolandolo ad altro mangime, si riesce a fargliela accettare. La quantità di foraggio fresco ottenibile da un ettaro di erbaio, si aggira attorno ai 200-250 quintali.

***

Produzione del seme. — Si destinerà, per la produzione del seme un appezzamento apposito che verrà lavorato profondamente, ben sminuzzato e ben concimato, spargendo il concime lungo i solchi e non alla volata. Infatti, da esperienze fatte in proposito, risultò che l'appezzamento concimato con perfosfato sparso nei solchi dette ql. 20.70 di seme per ettaro, mentre l'altro di confronto, concimato con la stessa quantità di concime (ql. 4 per ettaro) ma alla volata, diede solo ql. 15.40 di seme. La fava adoperata era quella da orto, però l'esperienza può valere anche per la favetta cavallina da foraggio coltivata per ottenerne seme.

La semina si farà a righe e non a spaglio, adottando uno dei metodi seguenti:

1. S'apre un piccolo solco con un aratrino leggero ed in fondo ad esso, mano mano che procede il lavoro, si getta il seme, curando che fra seme e seme corra una distanza di 10-15 cm. Terminato il solco si copre il seme con l'aratro stesso. Si continua così, aprendo altri solchi, a distanza di 50-60 cm. uno dall'altro.

2. Lungo uno spago teso da un capo all'altro dell'appezzamento, si fa percorrere il seminatore, munito di un badile, col quale fa delle intaccature nel terreno a 10-15 cm. una dall'altra, lasciando cadere entro esse il seme di favetta.

Terminata una fila si sposta lo spago di 50-60 cm. e si procede alla semina di un'altra fila, come sopra.

L'operaio seminatore avrà l'avvertenza di comprimere col piede ogni seme interrato, ciò avrà l'ufficio d'una rullatura.

3. Con la seminatrice. Il metodo è il più spiccio ed il migliore, ma non tutti possiedono questo prezioso strumento.

Quando le piantine hanno emesso già la quarta foglia, si fa una prima zappatura, una seconda zappatura si farà 15-20 giorni più tardi nelle favette primaverili; nella primavera successiva alla semina ed appena il tempo si mette al bello per le favette invernali.

In certi casi, quando il terreno fa crosta, od è invaso da cattive erbe può tornar indispensabile una zappatura.

A maturazione completa si raccolgono a mano i baccelli che si batteranno poscia e si vaglieranno accuratamente.

Un buon seme di favetta deve pesare da 75-80 kg. per ettolitro, deve esser turgido, liscio, ben nutrito. Da un ettaro di terreno si possono raccogliere circa 15-20 quintali di seme.

***

La favetta come pianta da sovescio. — La fava è una delle migliori piante da sovescio, sia per l'abbondanza del foraggio che produce, sia per la sua gran ricchezza di azoto. Cento parti di foraggio secco contengono, secondo Dietrich e Römig, 4.20 di azoto, quindi più ancora della veccia villosa (3.30), del fagiolino dall'occhio (3.00) che sono fra le leguminose più ricche di azoto [1]).

Con una coltura ordinaria di favetta, calcolando il prodotto di 200-250 quintali d'erba per ha. si porta nel terreno, secondo le analisi del Wolf, kg. 100-120 di azoto, corrispondenti ad un valore medio di circa L. 150-180.

Secondo E. De Cillis, se la fava si sovescia al massimo suo sviluppo, apporta nel terreno circa 120 kg. di azoto per ha. mentre se si usufruisce del foraggio, i residui sovesciati apportano nel terreno immediatamente 20 kg. d'azoto. Se infine si coltiva la fava per seme essa lascia nel terreno circa 64 kg. d'azoto se si sovesciano le paglie, kg. 35 se invece si utilizzano le paglie asportandole dal terreno.

Le favette invernenghe possono venir sovesciate nel maggio a favore del mais; questo sovescio equivale ad una buona concimazione di stallatico. Le favette primaverili si possono sovesciare a vantaggio della coltura del frumento.

Non occorre ricordare che i sovesci devono essere concimati; cioè coi lavori di preparazione del suolo per l'orbaio di fava, si devono interrare i concimi potassici e fosfatici necessari per un ottimo raccolto di grano o di mais.

Dott. F. Frattina.

---

[1]) Vedi *Prati artificiali* di A. Aducco, pagina 118.

Sulla raccolta autunnale della foglia di gelso per foraggio.

Nell' ultimo numero si è fatto cenno a uno dei tanti *soccorsi d'urgenza* ai quali si può ricorrere per risparmiare il fieno.

Su questo argomento è fatto nuovo cenno a pag. 643 ove sono indicati i provvedimenti consigliati in Francia dal *Progrés Agricole et Viticole.*

L' agricoltura francese più frequentemente soggetta che non l'alta Italia alle « carestie foraggere », ha dovuto spesso sperimentare fino ai limiti estremi la conciliazione dell' interesse fisiologico della conservazione delle foglie delle piante e dell' interesse fisiologico di una buona alimentazione del bestiame e del tornaconto delle aziende agricole di mantenere il numero massimo di bestiame delle buone annate anche nelle annate *magre.*

Ai provvedimenti speciali da prendersi nelle annate in cui scarseggia il foraggio non si deve certamente ricorrere nelle campagne ad andamento normale, ma solo essi s' impongono quando la legge del male minore tra due mali, non consente altra via d' uscita.

Si tratta d'altronde di una oculata applicazione dei dettami della pratica agricola, la quale vuole che caso per caso il criterio del tornaconto sia sempre tenuto presente, affinchè coi minimi mezzi si possa ottenere il massimo utile.

Da ciò le prudenti eccezioni che gli autori fecero sempre alla gran regola della *non sfogliatura*, appunto perchè la regola stessa potesse avere pieno valore, e riportiamo qui testualmente i pareri espressi su questo argomento da competenti studiosi.

Menozzi e Niccoli. — *Alimentazione del bestiame.* — Vediamo soventi che l'ultima foglia di gelso si lascia cadere, mentre raccolta ancor verde, poco prima che s' inizi la sua caduta, non occasiona sensibile danno alla pianta e può essere usata con qualche vantaggio per il bestiame.

Ottavi, Casalmonferrato. — Tito Poggi. — *Alimentazione razionale del bestiame bovino.* — Il gelso e la vite che soffrirebbero di una sfrondatura precoce non debbono sfogliarsi per averne foraggio, che alle prime brine autunnali, quando cioè le foglie sarebbero per cadere.

Tamaro. — *Gelsicoltura.* — ...... lì dove il bisogno estremo spinga alla sfogliatura per l'alimentazione del bestiame, io crederei utile che almeno si aspettasse più tardi che sia possibile, vale a dire quando la foglia s'avvicina al punto in cui si distacca da sè dal ramo.

Ottavi, Casalmonferrato. — L. Trentin. — *Il Gelso.* — In molti luoghi c'è l'abitudine di sfogliare i gelsi in autunno per usufruire della foglia come foraggio. Tale pratica non è riprovevole in modo assoluto, purchè si faccia quando le foglie si staccano quasi spontaneamente e s'abbia la massima cura di non rompere o danneggiare in qualsiasi modo i rami.

Dott. A. Bruttini. — *Il libro dell'agricoltore.* — La seconda sfogliatura fatta per portare il foraggio verde nelle stalle, è sempre dannosa e tutto al più si potrà fare solamente quando le foglie sono vicine a cadere

Dott. G. B. Casellati e dott. D. Borea. — *La coltivazione del gelso nel basso Polesine.* — La raccolta delle foglie di gelso in autunno non deve essere permessa se non quando esse cadono da sè, e tutto al più si può agevolarne la caduta già incamminata collo scuotere dolcemente la pianta. Ma questo non è sfrondare in autunno, bensì utilizzare le foglie morenti prima che siano del tutto secche, per mescolarle ai foraggi nella stalla.

Dott. Pietro Bucci. — *La coltura del gelso.* — .... la sfrondatura autunnale riesce tanto più nociva quanto più precocemente la si eseguisce, e perciò sarà bene ritardare la sfrondatura fino all'epoca in cui la foglia si disarticola spontaneamente dai rami.

Viglietto prof. Federico. — *Libro per i maestri rurali.* — La foglia dei gelsi, raccolta a tardo autunno, si può conservare benissimo in fosse (silò) o tini, ed è un eccellente foraggio.

Però bisogna ben guardarsi dal raccogliere le foglie, prima che queste si stacchino facilmente dal ramo; diversamente

si producono lacerazioni e si danneggia la pianta ed il futuro raccolto.

Amico del Contadino n. 31 (17 ottobre 1897). — La pratica può esser tutto al più tollerata quando si faccia poco prima della caduta, e la si faccia scuotendo semplicemente i gelsi, talchè cadano soltanto quelle foglie che hanno compìto il loro ciclo vegetativo.

Amico del Contadino n. 36 (4 settembre 1898). — Quando innanzi nell'autunno, le foglie sono lì lì per cadere naturalmente, allora soltanto è permesso di approfittare delle foglie, senza che le piante risentano danno.

H. Martel. — **La prova della tubercolina per le vacche il cui latte è destinato alla nutrizione dei bambini.**

(*L'industria del latte. — Da una relazione fatta al Congresso inter. di Parigi del 1905*).

Fino a prova contraria conviene ammettere la possibilità dell'infezione del bambino lattante col latte di vacche tubercolotiche. È il caso di preoccuparsi del regolamento da applicarsi al latte in questione.

Si pensava altra volta che solo dava un latte virulento la mammella che era sede di lesioni facili a diagnosticare. Ma da alcuni anni le idee sono cambiate. Le ricerche di molti sperimentatori hanno mostrato che la mammella sana in apparenza potrebbe dare del latte tubercolotico. Vi è una reale necessità di prendere delle precauzioni contro il latte di vacche che reagiscono alla tubercolina. Le esperienze negative riportate da diversi autori che hanno esperimentato col latte di vacche che reagivano alla tubercolina non possono essere opposte ai risultati positivi di Mohler e di Moussu.

Le misure da istituirsi allo scopo di mettere il consumatore lontano dal pericolo sono di una applicazione difficile. L'ideale sarebbe di sbarazzare le stalle dagli animali tubercolotici che la tubercolina può denunciare. Bisogna ben sapere che il numero delle vacche tubercolotiche che converrebbe di eliminare dalla produzione dal latte è grandissimo.

Nel corso dei quattro primi mesi dell'anno 1905 il servizio veterinario sanitario della Senna ha tubercolinato o controllato la tubercolinizzazione di 628 vacche lattiere, contenute in 48 vaccherie. Ha trovato 275 soggetti che reagivano alla tubercolina.

La proporzione di 43, 79 % è dunque considerevole.

Le numerose tubercolinizzazioni praticate dal servizio sanitario hanno mostrato che la tubercolosi colpisce particolarmente gli animali più vecchi.

Le stalle che contengono molti animali sono più facilmente colpite; gli animali d'una stessa fila lo sono inegualmente, secondo il posto che occupano.

Si domanda se non converrebbe semplicemente intervenire presso le grandi amministrazioni (ospizi, assistenze pubbliche, ecc.) per incitarle ad introdurre nei contratti di fornitura del latte questa clausola, che le vacche destinate a produrre il latte pei bambini siano tubercolinate e non abbiano reagito alla tubercolina.

Nel medesimo ordine di idee, si potrebbe conferire alle vaccherie che mettono in pratica l'impiego della tubercolina, non un certificato sanitario, ma il diritto di portare un nome che richiamerebbe non solamente che esse forniscono del latte di vacche non tubercolotiche, ma ancora che la mungitura è fatta con pulizia, che gli animali sono controllati dal servizio sanitario, ecc.

Inoltre è necessario che una legge intervenga e assicuri il controllo sanitario della produzione del latte in generale e circondi di tutte le garanzie desiderabili l'alimentazione del lattante. L. B.

Nuova legge sulla margarina nella Svezia.

(*L'industria del latte*).

La legge è andata in vigore il 1 maggio 1906 ed è destinata a surrogare quella del 1899.

Colla nuova legislazione sono considerate come margarina e formaggio di margarina le sostanze somiglianti al burro e al formaggio che contengono delle materie grasse

non provenienti dal latte e come grassi artificiali le sostanze contenenti altri grassi all'infuori del grasso di maiale.

L'olio di sesamo deve essere unito alla margarina, nel corso della fabbricazione, in proporzione di almeno 10 % dei grassi ed olii adoperati. La proporzione è di almeno 5 % nel caso del formaggio di margarina.

Le persone che fabbricano del burro o del formaggio per la vendita, non hanno il diritto di fabbricare la margarina od il formaggio margarinato negli stessi stabilimenti, ed è proibito di tenere della margarina o dei grassi negli stabilimenti dove il burro è fatto, imballato o preparato per l'esportazione.

Tutti quelli che desiderano di fabbricare margarina o formaggio margarinato altrimenti che per loro uso personale, devono informare le autorità.

La fabbrica è posta sotto il controllo d'un ispettore governativo, che veglia all'osservanza dei regolamenti e che nella fabbricazione si usino materie grasse convenienti e sane, conformi alle indicazioni dell'Accademia di medicina.

Le parole « *margarina* » o « *grassi artificiali* » devono essere chiaramente impresse sulla base e le pareti laterali del recipiente, in lettere di almeno tre centimetri di altezza.

Il nome del fabbricante o dello speditore deve pure figurare sul recipiente se l'articolo è stato importato. Nel commercio di vendita al minuto, le merci possono essere esposte alla vendita in più piccole quantità, ma esse devono avere una etichetta molto chiara con la loro designazione rispettiva. Il formaggio margarinato deve portare le parole « *formaggio di margarina* » impresse su ciascuna faccia in lettere di almeno tre centimetri di altezza, come pure il nome del caseificio dove è stato fabbricato; all'esterno deve pure essere colorato in « *rosso d'Orléans* » o con qualunque altro colore rosso inoffensivo.

Se le merci importate, dichiarate come margarina alla dogana, non sono imballate in modo conforme alle prescrizioni sopradette, esse vengono trattenute sino a quando siano state convenientemente preparate dall'importatore.

La margarina che vien esportata deve essere marcata come fosse di fabbricazione straniera, a meno che la sua origine svedese non sia provata.

La margarina o il formaggio margarinato importato od esportato, deve contenere la quantità legale di olio di sesamo, che deve essere debitamente dichiarata e attestata.

Libri ricevuti in dono.

Prof. Angelo Lella. — La colonia dei fondi rustici nelle provincie meridionali. — Bari, 1906.

R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici. — I concimi e le concimazioni moderne pei terreni e le colture della provincia di Napoli. — Portici. — Stab. tip. vesuviano, 1906.

Dott. G C. Pampari. — Prova sulla efficacia concimante del Crüd ammoniacale. — Piacenza — tip. Porta, 1906.

Commissione permanente pel miglioramento del bestiame della provincia di Reggio Emilia. — Relazione generale per il suo primo lustro di attività. — Reggio Emilia. — Tip. Bondavalli 1906.

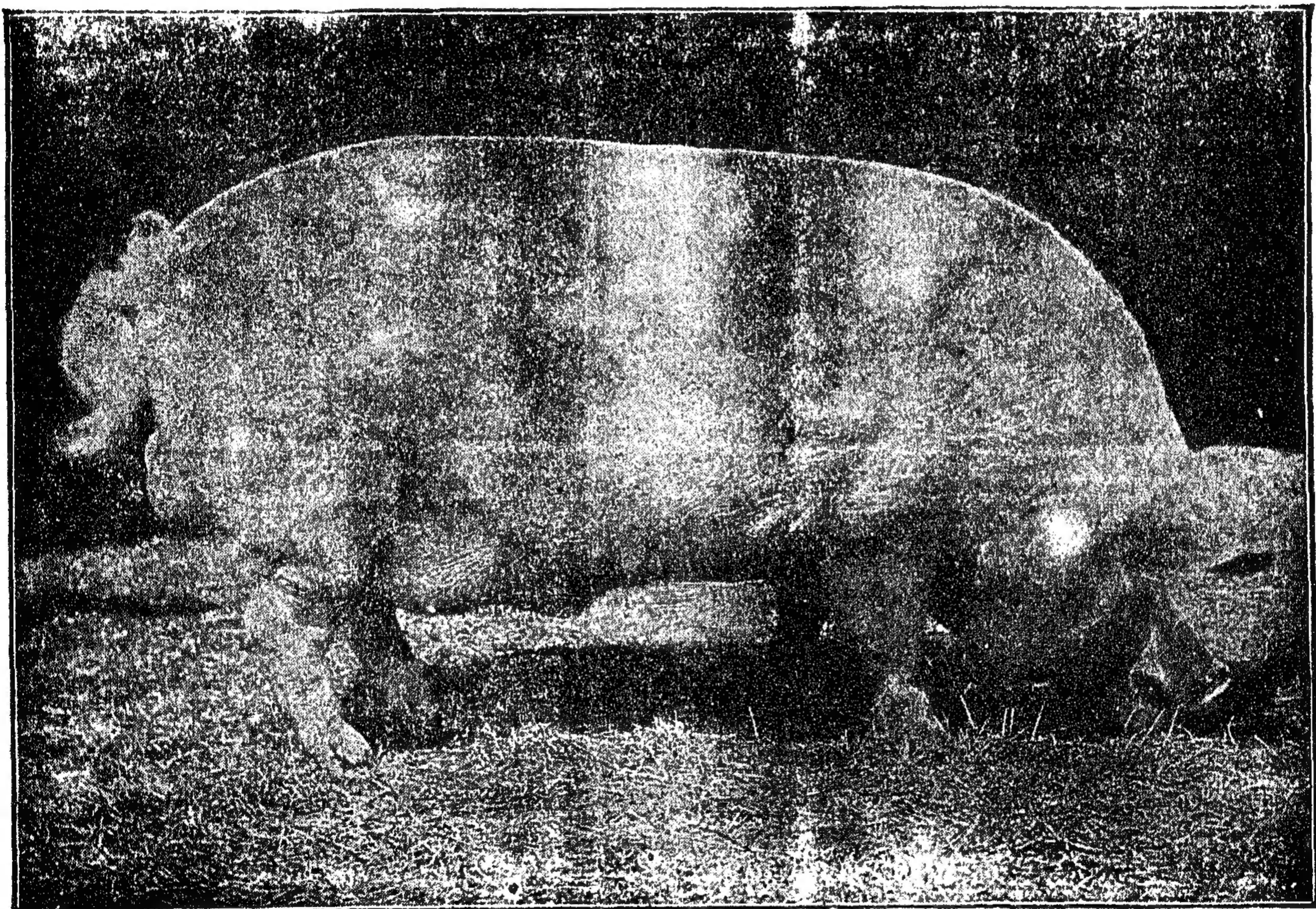
Prof. Girolamo Caruso. — Esperienze di concimazione del granoturco consociato ai fagiuoli con calciocianamide in confronto ad altri concimi azotati e al pozzonero. — Roma. — Tip. Bolognesi, 1906.

Società degli agricoltori italiani. — Atti del Congresso agrario nazionale tenuto a Milano dal 20 al 26 maggio 1906. — Roma. — Tip. Agostiniana, 1906.

Regno del Belgio. — Cenni sull'agricoltura e la sua partecipazione all'Esposizione di Milano. — 1906.

R. Scuola di zootecnia e di caseificio A. Zanelli in Reggio Emilia — I primi 25 anni di vita. — Reggio Emilia. — Tip. Calderini, 1906.

Maggiorino Ferraris — Il biglietto a prezzo unico per grandi distanze sulle ferrovie italiane. — Roma, 1906.

Prof. Arrigo Serpieri. — Intorno ad alcune più controverse valutazioni agrarie. — Conegliano. — Stab. Arti Grafiche, 1906.

Berthod dott. Flavio, direttore-redattore

Il Bulletino dell'Associazione Agraria Friulana *compare regolarmente ogni 15 giorni; il suo supplemento settimanale l'***Amico del Contadino,** *ha sempre un numero di pagine doppio di quello degli anni precedenti.*

I soci dell'Associazione Agraria Friulana ricevono gratuitamente il BULLETTINO e L'AMICO DEL CONTADINO.

Per essere soci dell'Associazione Agraria Friulana *bisogna presentare domanda d'ammissione al Consiglio Sociale, e dopo l'accettazione versare una annualità di* **lire 15.**

I soci ricevono gratuitamente tutte le pubblicazioni sociali e i periodici Il Bullettino (quindicinale di 32 pagine) e L'Amico del Contadino (settimanale di 8 pagine); partecipano ai vantaggi della solidarietà agricola, della propaganda, della cooperazione in ogni sua forma e specialmente degli Acquisti Collettivi a mezzo del Comitato per gli Acquisti delle materie utili all'agricoltura e della «Sezione macchine»; possono giovarsi della biblioteca circolante, della pubblicità nei periodici, ecc. ecc.

Abbonamenti ordinari annui per i non soci: Il Bullettino e l'Amico del Contadino L. 12 — Il Bullettino L. 10 — L'Amico del Contadino L. 2.50.

UDINE 1906, TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE SEITZ.